S-B

Bound 1939

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

40009

NOV 9 1926

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

(Vereinigt mit „Natur und Haus“)

Illustrierte Zeitschrift
für die Interessen der Vivarienkunde

Herausgegeben von
Dr. W. Wolterstorff

XXX. Jahrgang
Mit 132 Abbildungen im Text

Stuttgart 1919 ◙ Verlag von Julius E. G. Wegner.

Inhalt des XXX. Jahrgangs (1919).

* bedeutet illustriert.

1. Allgemeine Naturkunde.

Biologie. Fauna. Flora. Naturschutz.

Löns, Hermann. Auf der Wanderschaft (Libellula quadrimaculata) 64. 76
Naumann Hans. Moorschutz 299
Schreitmüller, W. Aus meinem Kriegstagebuch 48. 225

2. Vivarienpflege. Allgemeines.

Lang, Joh. Georg. Erinnerungen 96
Schreitmüller, Wilh. Über das Vorkommen von Emys orbicularis *L.* (europ. Sumpfschildschildkröte) im Moorgebiet bei Verneuil in Nordfrankreich *118
Schreitmüller. Was unsere Landschnecken vertragen können *62
Soffel, Karl. Mein Balkon *206
— Zoologische Notizen von Locarno II 176
Wolterstorff, Dr **W.** Über das Vorkommen der Sumpfschildkröte in Nord- und Centralfrankreich 120
— Witterungsvermögen und Ortssinn bei Schlangen und Wasserschildkröten 274
Woerz und Reitmayer. Helodea (= Elodea) crispa in der alten Donau bei Wien 350

3. Technisches zur Vivarienpflege.

A., L. Herstellung einer Durchlüftungsanlage *80
Büdel, Anton. Berechnung der Stärke des Aquarienglases 116
Eiser, M. Der Wasserverbrauch der Wasserleitungsdurchlüfter 285
Schaumburg, E. Praktische Exkursionsnetze (I) *204
Schreitmüller, W. Der neue Aquarien- und Terrarienheizapparat „D. G. A." *362
— Praktische Exkursionsnetze (II) *205
Seligo, Prof. Dr **A.** Bestimmuugen des im Wasser gelösten Sauerstoffs 221

4. Freilandanlagen.

Grimme, Dr phil. **A.** Das Freilandterrarium, der Tierpark des Eigenheims 19. *27. *91. *139. 156
Koch, L. Ein Freilandterrarium im Granattrichter 192
Sommer, Vinzenz. Eine Freilandanlage in Nordfrankreich *8

5. Terrarium — Insektarium.

a) Tiere.

Andres, Adolf. Insekten als interessante Pfleglinge in unseren Terrarien *143
Becker, Karl. Mein Terrarium 330
Floericke, Dr **Kurt.** Die Haselmaus als Stubengenosse 77
Hecht, Günther. Ein Wort für die Kreuzotter 47
Hintzelmann, Ulrich. Ein Fall von partiellem Albinismus bei Bufo vulgaris 177
Jöhnk, J. H. Zur Pflege der Landschnecken 302
Kammerer, Dr **Paul.** Spitzmäuse im Terrarium 94. 107
Klingelhöffer, Dr **W.** Terrarium für einheimische Froschlurche *270
Mariani, A. Von meinen Schlangen *122
Molle, Fritz. Weitere Beobachtungen über Contia collaris *Men.* *124
Sachs, Walter Bernhard. Weiteres zu Eumeces Schneiderii und seine Pflege im Terrarium 298
Schmidt, Th. Meine Erfahrungen beim Fang unserer einheimischen Schlangen 288
Schreitmüller, Wilh. Eine Kreuzotter ohne Rückenzeichnung *276
— Einiges über die Achatschnecke (Achatina marginata) *286
— Fang der Kreuzotter *253
— Nochmals kopulierende Zauneidechsen im Terrarium *299
— Vom Goldlaufkäfer (Carabus auratus *L.*) 209
— Von der Kreuzotter (Vipera berus *L.*) *236
Sokolowsky, Dr. **Alexander.** Ein Stachelskink als Baumbewohner *254
Wolterstorff, Dr. **W.** Verspätete Eiablage und Verzögerung der Entwicklung bei Bufo viridis und Tritonen 34

6. Terraaquarium. — Sumpfaquarium.

Dähne, Curt. Einfluß der Temperatur auf die Entwicklung der Molcharten 191
Jöhnk, J. H. Mein Axolotl 234
Mariani, A. Meine Schnappschildkröte (Chelydra serpentina *L*) *18
Sachs, Walter Bernhard. Vom Olm 266
Schreitmüller, Wilhelm. Zur Haltung des Spelerpes ruber *Daudin* *9
Wolterstorff, Dr. **W.** Bastardzüchtung bei Molchen 59

7. Süßwasseraquarium.

a) Allgemeines.

Jürgens, Rudolf. Einiges über lebendes Futter zur Aufzucht von Jungfischen *153
Schreitmüller, Wilhelm. Das Weidenaquarium und andere ähnliche Becken *41

b) Fische.

Geidies, Hermann. Die Cichliden oder Chromiden 2. *169. *185. *281. 316. *345
Junghans, W. Belonesox belizanus, lebendgebärender Hechtkärpfling *298
— Limia nigrofasciata 201
Rehack, Walter. Umwandlung der Karausche zum Goldfisch 329
Sachs, Walter Bernhard. Haplochilen *202
— Vom Haplochilus lineatus *233
— Ein Stückchen China. (Vom Makropoden) 251
Schreitmüller, Wilhelm. Apogon species. Ein Barsch der Küstengewässer Mexiko's .. *17
— Boleophthalmus viridis *249
— Clarias spec (?), ein Wels aus Westafrika *266
— Der Madraskärpling (Haplochilus species u. Haplochilus panchax var. Blockii) aus Cochin *5
— Einiges über Belone cancila *45
— Einiges üb. den Kampffisch Betta splendens *57
— Fische für das ungeheizte Becken *25 *73
— Fundulus gularis *89
— Jordanella floridae und ihre Zucht *313
— Misgurnus anguillicaudatus, der japanische Schlammbeißer *115
— Tetragonopterus Guppyi *348
— Ueber Barben und verwandte Fische *137
— Ueber die Zucht von Polyacanthus cupanus und Haplochromis strigigena (Paratilapia multicolor) *218
Seitz. Die Regenbogenforelle als Aquarienfisch 202
Sommer, Vincenz. Interessantes von der Bachforelle (Trutta fario *L.*) *113

c) Niedere Tiere.

Geidies, Hermann. Glockentierchen im Aquarium *267
Sachs, W. Zur Pflege der Süßwasserkrabbe Potamon edulis *Latr.* (Telphusa fluviatilis *Belon)* *174

d) Wasserpflanzen.
Jöhnk, J. H. Das chilenische Tausendblatt (Myriophyllum proserpinacoides) *173
Schreitmüller, Wilhelm. Isolepis fluitans *R. Br.*, die flutende Moorbinse als Aquarienpflanze *190

e) Fischkrankheiten.
Geidies, Hermann. Verpilzung durch Saprolegnien. (Biologisches) *105

8. Seeaquarium.
Heinich, F. W. Tealia crassicornis .. *303. 335
Müllegger, S. Aufzucht von Quallen im Seeaquarium *222. *238
Sachs, W. B. Beobachtungen an Eriphia spinifrons, einer Krabbe der Adria 81
Schiche, Dr. E. Bemerkungen zur Frage des Salzbedarfs usw. von Palaemoniden *32

9. Reisen, Ausflüge, Berichte aus fremden Ländern.
Feldpostbriefe aus Mesopotamien *336. *351 365
Schiche, Dr. E. Reiseskizzen von der Adria 60

10. Wanderungen und Wandlungen unserer Tier- und Pflanzenwelt.
Seite 12. 126. 354

Persönliches, Nachfrage usw.
Jürgens, W. Ernst Haeckel † *318
Knoblauch, August † 312
Rachow, A. 16

12. Verschiedenes, Kleine Mitteilungen.
Aufruf zur Mitarbeit an einer Wirbeltierfauna Hessens 56
Aus der Kriegsmappe des Herausgebers 13
Bitte um Untersuchungsmaterial 72
Kleine Mitteilungen: 11. 12. 35. 48. 66. 97. 109 126. 144. 161. 178. 193. 225. 242. *275. 290. 320
Notizen, zoolog. 242
Sprechsaal 109

13. Aus der Praxis — für die Praxis.
Seite 178

14. Fragen und Antworten.
Seite 12. 36. 49. 67. *127. 146. 162. 180. 194. 210 226. 245. 276. 290. 339. 367

15. Literatur.
Seite 15. 49. 133. 194. 226. 290
Wegner, Julius. Ein neues Löns-Buch für Aquarienfreunde 63

16. Berichtigungen.
Seite 40. 56. 72. 256

17. Verbands-Nachrichten.
Seite 227. 257. 292. 305. 321 367

18. Vereins-Nachrichten.
Seite 16. 22. 37. 50. 67. 82. 99. 110. 133. 146. 163. 182. 195. 211. 228. 244. 259. 277. 293. 306. 322. 340. 368.

Alphabetisches Register.

	Seite
Acentropus niveus	275
Achatschnecke	*286 *287
Aktinie, Lebensdauer einer	242
Albinismus	177
Alytes	15
Amiurus	*74
Amphibien, Literatur	211
Aphelocheirus spec.	*127
Apogon species	*17
Axolotl	44 234
Bachforelle	*113
Bambusa nana	98
Barbus conchonius	26 *137
Barbus gelius	*138
Barbus phutunio	*138
Barbus ticto	26
Barbus Werneri	*138
Barsch der Küstengewässer Mexiko's	*17
Belone cancila.	*45 *46
Belonesox belizanus	*297
Betta splendens.	*57
Blindschleiche gegen Wasserfrosch	11
Boleophthalmus viridis	*249
Bufo viridis	34
Bufo vulgaris	177
Büsum, zool. Station	97 193
Chanchito	2 *169 *186
Carabus auratus	209
Chelydra serpentina	*19
Chrosomus erythrogaster	*74
Cichlasoma nigrofasciatum	*169 *186 *170 *189
Cichlasoma severum	*281 316 *345
Cichliden	2 *169 *185 *281 316
Cinosternum pennsilvanicum	193
Cladonema radiatum	*223 *239 *240
Clarias spec.	*265
Contia collaris	*124
Contia modesta	179
Cyclops strenuus	*154 *155
Cyperus-Aquarium	*42
Cyprinodon und Lebias	132
Cyprinus auratus	26
Danio rerio	*139
Dixippus morosus	355
Durchlüftungsanlage	*80
Egernia depressa	*255
Eiablage, verspätete	34
Eidechsen-Terrarium	49 131
Einrichtung von Aquarien	129 130 146
Elektrisches Licht u. Wachstum der Wasserpflanzen	36
Ellritze	180
Embryonen, mißbildete, bei Salamandra mac.	161
Emys orbicularis	*118 *119 354
Eriphia spinifrons	81 145
Eumeces Schneiderii	298 353
Exkursionsnetze	*204
Fadensackwels	131
Farne	182
Feuersalamander	63. 161
Feuersalamanderlarven, Kannibalismus bei	129
Filtration	98
Fontinalis antipyretica	108
Freilandterrarium	*29 *31 *93 *141
Frosch und Kröte, Biologie von	178
Frösche, kletternde	49
Froschlurche, Terrarium für	*270
Fundulus chrysotus	*25
Fundulus gularis	*89 *90

Seite

Futter, lebendes, für Jungfische *153
Gammarus 36
Geschwürkrankheit bei Triton cristatus . . . 210
Glockentierchen *267
Goldfische und Axolotl 44
Goldlaufkäfer 209
Goudron, Kitten mit 226
Guramis, getupfte 290
Haeckel, Ernst † *318
Haplochilen *202
Haplochilus lineatus *233
Haplochilus panchax *6 *203
Haplochilus sp. *7
Haplochromis strigigena *217
Haselmaus 67 77
Hasenglöckchen 49
Heizapparat „D. G. A." *362
Heleocharis acicularis *190
Helgoland, biologische Anstalt 225
Helix aspersa *63
Helodea crispa 350
Heros spurius *281 316
Hyla arborea 97
Insekten als Pfleglinge *143
Jordanella floridae *313
Isolepis fluitans *190
Isolepis, Becken mit *42
Kakteensamen, Anzucht von 145
Kampffisch *57
Karausche, Umwandlung zum Goldfisch . . . 329
Kaulquappen (Massenwanderungen) 12
Knoblauchkröte 36
Kitten von Aquarien 181 225
Krabben, Erkrankung von 194
Kreuzotter 47 *236 *237 (Gesellschaft) *253 (Fang) *276
Kupfer, Einwirkung auf Algen 320
Lacerta agilis *299
Lacerta viridis *328
Landschnecken, Pflege der 302
Laubfrösche, blaue 48
Lebias und Cyprinodon 132
Libellula quadrimaculata 64 76
Limia nigrofasciata *201
Limnaea stagnalis 161
Locarno, Zoolog. Notizen von 176
Mabuia septemtaeniata *352
Makropoden . . . . . 162 251 340 (Zucht)
Marienkäfer 12
Maulbrüter 162
Misgurnus *115
Molche 59 132 178 211 339
Molchlarven, Temperatureinfluß auf 191
Moorschutz 299
Moorbinse *190
Mückenlarven 162 242
Myletes maculatus *297
Myriophyllum proserpinacoides *174
Netzbügel *205 206
Noturus gyrinus *74
Olm 266
Orangenbäumchen im Terrarium 181
Palaemonetes varians *33
Palparos spec. *143
Panagaeus crux major 179
Paratilapia multicolor *217
Pelobates fuscus 36
Pelodytes-Zucht 132
Periplaneta americana 126
Platypoecilus, Bastardkreuzung m. Xiphophorus 35
Polyacanthus cupanus . . . *1 131 *217 *218
Polycentrus Schomburgkii *155
Potamon edulis *174
Pterophyllum scalare *153
Pyrrhulina guttata, Geschlechtsunterschiede bei 67
Quallen *222 *238 *256
Quellmoos 109
Rana esculenta 126
Regenbogenforelle 220
Salamandra mac. 161
Salmo irideus *27
Saprolegnien *105
Sauerstoff 221
Scheckenbarbe, ostasiatische *75
Schlammbeißer *115 *116
Schlammschnecke als Fischfeind . . . 245 290
Schlammspringerbecken *250
Schlangen 180 274 288
Schlangen Kaukasien's 179
Schlangenbiß 126 290
Schlingnattern 355
Schmerle 126
Schnappschildkröte *18
Schwimmwanze *127
Scilla non scripta 49
Seeaquarium 226
Singvögel auf offenem Meer 12
Spelerpes ruber *9
Spitzmäuse 94 107
Stachelskink *254
Stauridium productum *224
Steinbecken, eingebautes *271
Steinwels, gestreifter *74
Sumpfschildkröte, europ. *118
Süßwasserkrabbe *174
Tausendblatt, chilenisches *173
Tealia crassicornis *303 *335
Teichmolch 245
Telphusa fluviatilis *175
Terrarium für Froschlurche *272
Tetragonopterus aeneus *349
Tetragonopterus Guppyi *348
Tetragonopterus fasciatus 26
Tetragonopterus rutilus 26
Torfgrund im Aquarium 129
Triton alpestris 12
Triton cristatus 210
Triton vulgaris 243
Trutta fario *113
Umbra Krameri *26
Unkenarten 127
Verpilzung *105
Versand von Tieren 131 178
Vipera berus 47 *236
Vogelwarte, süddeutsche 290
Vorticella *268
Wasserfrosch gegen Blindschleiche . . . 11 97
Wasserkäfer 130
Wasserpflanzen, Einfluß auf die, durch elektr. Licht 36 131
Wasserschildkröten 274
Wasserschmetterling 275
Wasserverbrauch der Durchlüfter 285
Weidenaquarium *41
Wels aus Westafrika *265
Wildmäuse 130
Winterschlaf der Molche 339
Xiphophorus, Bastardkreuzung mit Platypoecil. 35
Zamenis Ravergieri *337
Zauneidechsen im Terrarium 193 *299
Zierfische, Bezug fremdländlischer 180
Zierfischzuchtanstalt Zeller-Magdeburg . . . 11

40.059 NOV 9 1926

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von
Dr. W. Wolterstorff
Magdeburg-Wilhelmstadt

Verlag von J. E. G. Wegner-Stuttgart

Nr. 1 | 7. Januar 1919 | Jahrg. XXX

Erscheint monatlich 2 mal, am 1. und 15. Bezugspreis: Vierteljährlich in Deutschland und Oesterreich-Ungarn Mk. 2.—; im Ausland Mk. 2.20. Postscheck-Konto: Stuttgart 5847.

Anzeigen: Für die dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Bei Wiederholungen und größeren Anzeigen entsprechende Preis-Ermäßigungen nach Vereinbarung.

Inhalt dieses Heftes:

Unsere Aufgaben im neuen Jahre

H. Geidies: Die Cichliden oder Chromiden (Fortsetzung)

Wilhelm Schreitmüller: Der Madraskärpfling (Haplochilus sp.) und Haplochilus panchax aus Cochin. Mit 2 Abbildungen.

Vincenz Sommer: Eine Freianlage in Nordfrankreich

Wilhelm Schreitmüller: Zur Haltung des Spelerpes ruber *Daudin*. Mit 2 Abbildungen.

Kleine Mitteilungen. — Fragen und Antworten.

Wanderungen und Wandlungen unserer Tier- und Pflanzenwelt.

Aus der Kriegsmappe des Herausgebers

Literatur — Vereinsnachrichten — Persönliches

„TRITON"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

Eingetragener Verein.

liefert seinen Mitgliedern kostenlos nach Wahl zwei der nachstehenden Zeitschriften als Vereinsorgan:

„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"
„Wochenschrift für Aquarien- u. Terrarienkunde"
„Natur"

Auf Wunsch liefern wir gegen jährliche Nachzahlung von 4 Mark auch alle drei Zeitschriften.

Geschäftsstelle des „Triton", Berlin S.W. 68, Lindenstr. 2

POTSDAM - „VALLISNERIA".

Verein der Aquarien-, Terrarien- und Naturfreunde zu Potsdam und Umgegend. Vorsitzender und Briefaufschrift: Schriftleiter Hans Drabsch, Wildpark-Potsdam, Viktoriastraße 67. — Monatlich 2 Sitzungen: am 2. Dienstag im Monat in Potsdam, Kaffeehaus Mayerhoff, Lennéstr. 40, am 4. Dienstag in Nowawes, Eisenbahnhotel, Eisenbahnstr. 11. Der Verein unterhält eine reichhaltige Bücherei und eig. Futtertümpel. — Angeschlossen an den Verband der deutschen Aquarien- und Terrar.-Vereine.

Nächste Sitzungen: Dienstag, 14. 1., abds. 8 Uhr, in Potsdam, Dienstag, 28. 1., abds. 8 Uhr, in Nowawes. — Am Sonnabend, 25. 1., begeht der Verein sein **zehnjähr. Stiftungsfest** im **Eisenbahnhotel** zu **Nowawes.** — Zu allen Veranstaltungen sind Gäste, Herren und Damen, herzlich willkommen. **Der Vorstand.**

Unentbehrlich für jeden Zierfisch-Züchter!

Dr. med. Wilh. Roth:

„Die Krankheiten der Aquarienfische und ihre Bekämpfung".

Reich illustriert. — Preis geheftet Mk. 2.—, gebunden Mk. 2.80.

Julius E. G. Wegner, Buchhandlung, **Stuttgart.**

Noch lieferbar:

Blindschleichen

Andere Reptilien und Amphibien, je nach Witterung, Ende März oder Anfang April.

K. Koch, Hannover-Linden
Zoologische Handlung
Eleonorenstraße 15.

Getrocknete Daphnien!
Bester Ersatz für lebendes Futter.
Vorzüglich zur Aufzucht von Jungfischen!
Jede Körnung durch Zerreiben in der Hand **selbst** herzustellen.
½ Ltr. incl. Porto u. Verpackg. ℳ 3.—, Nachnahme 50 ₰ extra.
Gleichzeitig mache auf mein Abonn. in **getrockn. Daphnien** aufmerksam. Bei wöchentl. 1 Portion (= 20 Gr. = ¼ l.) kosten 6 Port. 9 ℳ, 12 Portionen 17 ℳ inklus. Porto u. Verp. bei Eins. d. Betrags.
Kantzschmann, Hamburg, Grenzstrasse 43.

Enchytraeen

Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.— gegen Voreinsendung des Betrags.

Heizkegel

a. Hartguß. Nicht durchbrennend.
Aquarium Falkenberg
Charlottenburg, Spreest. 10.

Wir kaufen zurück:
Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde 1918, Heft 1, 2, 3, 5 und bitten um postwendende Zusendung auch einzelner Nr.
Julius E. G. Wegner, Stuttgart

Wasserpflanzen und Zierfische
billigst durch
Hamster's Aquarium, Speyer.

Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde Stuttgart, E. V.

Vereinslokal Hohenzoll.-bräu, Lindenstr. 14.
Dienstag, 21. Jan., punkt 7 h.

General-Versammlung.

1. Jahresbericht d. Vorsitz.
2. Rechnungsleg. d. Kassier.
3. Entlast. des Ausschusses.
4. Neuwahlen.
5. Anträge betr. § 5 d. Satz.
6. Sonstiges.

Die Wichtigkeit d. Vers. erfordert vollzähl. Erscheinen und muß mit Rücksicht auf die Polizeistunde um 9 Uhr pünktl. 7 Uhr begonnen werden.

Ich bitte alle Mitglieder jetzt wieder um tatkräftige Mitarbeit!

Der Vorstand:
Beuerle, Neue Brücke 14.

Feuersalamander!

Grasfrösche
Erdkröten
auch im Winter lieferbar.

Andere Arten vom April ab.

L. Koch, Holzminden
Zoolog. Handlung.

Wasser-Pflanzen

gibt ab
G. Niemand, Quedlinburg.

Enchyträen

große Portion à 1,30 Mk. nur geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand nur Inland und frei.

A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Mehlwürmer

Gegen Einsendung von Mk. 4.— 1000 Stück franko.

Getrockn. Daphnien

Geg. Einsend. von 2.— ⁴/₁₀ Lit. fr.

D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin.

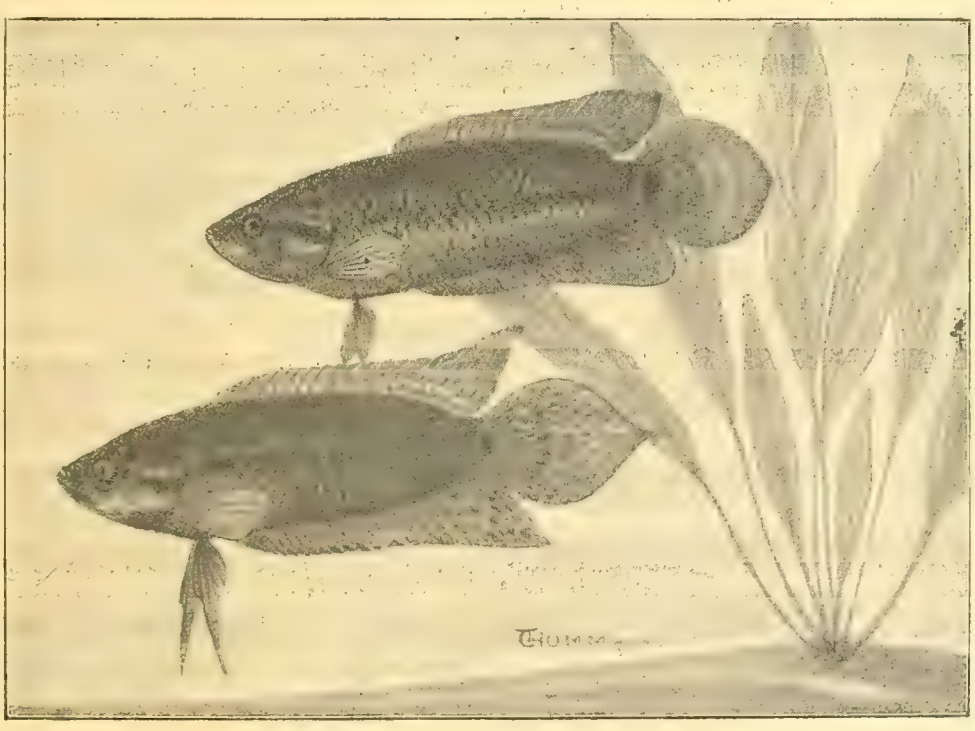
Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Vereinigt mit Natur und Haus

Nr. 1 | 7. Januar 1919 | Jahrg. XXX

Unsere Aufgaben im neuen Jahre.

Der schreckliche Krieg ist zu Ende. Freilich anders, als wir alle es uns gedacht hatten. Und er hat im Innern unseres Vaterlandes zunächst Zustände geschaffen, die alles andere als Ordnung sind. So ist die Hoffnung, die wir am Schlusse des Jahrgangs 1917 aussprachen, daß das Jahr 1918 auch für unsere Liebhaberei ein Wendepunkt werden möge, noch nicht erfüllt worden. Eher sind die Verhältnisse noch schwieriger geworden. Aber unsere Freunde aus dem Felde sind doch wieder zurück. Und viele neue Jünger unserer Liebhaberei brachten sie aus den Kreisen ihrer Kameraden mit heim.



Aus unserer Bildermappe:
Polyacanthus cupanus. Originalzeichnung von Johs. Thumm.

Menschen, die da draußen in all dem Schrecken und Graus des Krieges, auf einsamer Wacht, im Schützengraben, im Waldquartier usw., oft zunächst aus Langweile, dann aber mit immer steigendem Interesse die Natur beobachten und — lieben gelernt haben. —

So können nun unsere Freunde, die während der vier schrecklichen Jahre daheim die Aquarien- und Terrarienkunde unbeirrt weiter gepflegt und den ins Feld Gezogenen so die Grundlagen zur späteren Wiederaufnahme ihrer Liebhaberei treu bewahrt haben, nach und nach damit rechnen, daß die Heimgekehrten wieder in ihre Reihen treten und wieder mithelfen, die Vivarienliebhaberei, die gerade in Deutschland eine so hohe Entwicklung zeigte, aus der Katastrophe emporzuheben zu neuer Höhenentwicklung. Wir tun damit ein Werk, das für das Glück unseres Volkes von großer Bedeutung ist. Denn kaum etwas anderes vermag den Menschen so innerlich zu beruhigen, über den Jammer der Zeit zu erheben und mit neuem Lebensmut zu erfüllen, als die liebevolle Beschäftigung mit der Natur, das forschende Versenken in ihre Geheimnisse, wie es ja gerade der Vivarienliebhaberei eigentümlich ist.

So hoffen wir, daß das neu heraufziehende Jahr vor allem unser Vereinsleben bald wieder zu neuer Blüte bringen möge. Das ist nötig, denn wichtige

Aufgaben harren hier der Lösung, niemals wieder gut zu machende Schäden müssen abgewendet werden! Unser Vaterland ist mitten in einer grundstürzenden Revolution begriffen. Aus dem Chaos wird sich ein neues, völlig anderes Deutschland gestalten. In solchen Zeiten geschehen leicht Dinge, die unsagbaren, nie wieder gut zu machenden Schaden stiften. Die führenden, treibenden Männer sind meist einseitig politisch gerichtet und können vermöge der mehr oder weniger lange Zeit in ihre Hände gelegten Macht Einrichtungen treffen, deren nützliche Seite sie wohl erkennen, deren Schädlichkeit sie aber mangels Sachkenntnis nicht zu übersehen vermögen.

Wir verweisen nur auf die laut gewordene Forderung der Aufteilung des Großgrundbesitzes, insbesondere auch der Waldungen. Dieser Plan, so vorteilhaft er zunächst für das Wirtschaftsleben erscheinen mag, birgt große Gefahren für den Bestand unserer heimatlichen Natur, und alle, die den Naturschutz zu ihrer Herzenssache gemacht haben, werden gut tun, auf dem Posten zu sein, damit nicht unheilbarer Schaden von unverständiger Hand angerichtet werde. Und so gibt es noch mancherlei, was unsere Vereinigungen scharf im Auge behalten müssen, wenn wir wieder emporkommen wollen.

Deshalb: Sorget, daß unsere Vereine so schnell als möglich wieder arbeitsfähig werden und daß vor allem auch der Verband, als die gegebene Gesamtvertretung nach außenhin, seine Wirksamkeit in möglichst verstärktem Maße wieder aufnehmen kann. Wenn je, so ist jetzt ein starker Zusammenschluß und ein zielbewußtes Zusammenarbeiten nötig, um unsere gute Sache vor dem Verflachen und Zugrundegehen zu bewahren und sie neuer Blüte entgegenzuführen.

Und zum Schluß noch einen bescheidentlichen Hinweis: Vergeßt Eurer Fachpresse nicht! Sie ist das Sprachrohr, das auch mit der Öffentlichkeit verbindet und nur durch sie könnt Ihr dauernd Einfluß ausüben auf das öffentliche Leben und auch untereinander in ständiger Fühlung und Beziehung bleiben. — Und sie hat schwer gelitten unter der Not der Zeit. In immer steigendem Maße, je länger der Krieg dauerte. Und ein Ende dieses Notzustandes ist noch nicht abzusehen, er scheint sich eher noch zu verschärfen! —

Wenn also den Freunden unserer schönen Bestrebungen daran gelegen ist, die Fachpresse, das geistige Rückgrat der Liebhaberei, lebensfähig zu erhalten, so gilt es, hier praktisch helfend einzugreifen: durch eigenes Abonnement, Werbung neuer Bezieher, besonders auch in den Vereinen, Förderung des Anzeigenteils, rege Mitarbeit usw. — Der Verlag hat ja wohl durch die vier Kriegsjahre hindurch zur Genüge bewiesen, daß es ihm ernst ist mit dem Willen, die „Blätter" der deutschen Vivarienkunde zu erhalten. Nun ist aber die Zeit gekommen, daß auch die Aquarien- und Terrarienfreunde selbst wieder die Förderung ihrer Zeitschriften tatkräftig in die Hand nehmen, damit sie baldmöglichst wieder in vollem Maße wie früher ihre Aufgabe erfüllen können zum Nutzen und zur Freude aller Naturfreunde.

In diesem Sinne ein herzliches

Glückauf 1919!

Stuttgart, Ende Dezember 1918.

Der Verlag.

Die Cichliden oder Chromiden.

Von **Hermann Seidies**-Kassel.

(Fortsetzung.)

F. Ausdauer und Krankheiten des Chanchitos im Aquarium.

Was die Anspruchslosigkeit und Ausdauer des Chanchitos in der Gefangenschaft betrifft, so werden diese empfehlenden Eigenschaften wohl kaum von einem anderen exotischen Zierfisch übertroffen. Die Futterbeschaffung wird dem Pfleger des Cichlasoma facetum wohl keine Sorge machen, es sei denn, was die Menge

betrifft. Denn ein gewaltiger Fresser ist der Chanchito allerdings, besonders in der Zeit des Wachstums. Aber ein gut fressendes Tier wird dem Liebhaber selbstredend immer mehr Vergnügen bereiten als ein anspruchsvoller, futterwählerischer Geselle. Frische Fleischkost in Form von zerschnittenen Regenwürmern, Tubifex, Mückenlarven jeder Art, Enchyträen, ist dem Chanchito natürlich am willkommensten, im Notfalle behilft er sich aber auch mit Trockenfutter. Ja, bei einem meiner Bekannten ist er sogar nach monatelanger ausschließlicher Verabreichung von getrockneten Daphnien und anderen käuflichen Trockenfutterarten erfolgreich zur Zucht geschritten.

Auch in der Temperatur macht er, wie schon in einem früheren Abschnitt erwähnt, gar keine Ansprüche. Er bedarf Sommers und Winters keine besondere Heizung, laicht sogar bei für einen Südamerikaner ungewöhnlichen Temperaturen (18° C). Seine Widerstandskraft gegen gelegentliche und dauernde Abkühlungen haben wir bereits vorher durch Beispiele der Erfahrung belegt. Was für eine Zählebigkeit der Chanchito aber auch sonst bei zufälligen Verletzungen offenbart, grenzt bisweilen ans Unglaubliche. Auch dafür wollen wir hier einige Beispiele anführen.

K. Becker-Frankfurt a. M. berichtet („W." 1909, S. 6) folgenden Fall: „Kürzlich erhielt ich von einem Bekannten vier kleine, zirka 2—3 cm große Chanchito. Da sich die Tiere in einem Glase mit engem Halse befanden, so mußte ich das Glas in ein Netz ausleeren, um so die Tiere vor Schaden zu bewahren. Bei dieser Gelegenheit sprang nun der kleinste Chanchito aus dem Netz und fiel, da ich am geöffneten Fenster stand, aus dem ersten Stock in den Garten. Trotzdem nun einige Minuten vergingen, ehe ich das Tier aus seiner Lage befreien konnte (Gartenschlüssel war nicht zur Hand und ich mußte daher über den Zaun steigen), hat derselbe keinerlei Schaden erlitten und befindet sich, nach zirka 3 Wochen, vollständig wohl und munter."

Noch erstaunlicher ist der folgende Bericht von Th. Wrede-Bremen („W." 09, Seite 129): „In einem heizbaren Aquarium hatte ich außer einem Paar Makropoden auch einen gleich großen Chanchito untergebracht. Die Tiere vertrugen sich auch verhältnismäßig gut, nur sah ich wohl mitunter, daß das Makropodenmännchen hinter dem Chanchito herjagte und es anscheinlich auf die Augen desselben abgesehen zu haben schien, denn er stieß mit seiner Schnauze nach denselben. Da ich mir dabei nichts Böses dachte, weil die Tiere fast gleich groß waren und sich für gewöhnlich auch gut vertrugen, ließ ich sie beieinander, doch sollte ich dies bald bedauern.

Eines schönen Sonntagmorgens, als ich an mein Aquarium herantrat, um nach meinen Lieblingen zu sehen, machte ich an meinem Chanchito eine schreckliche Entdeckung: Die eine Kopfhälfte war vollständig blutig und inmitten derselben gähnte eine tiefe Wunde — das eine Auge war verschwunden. Trotz dieser schrecklichen Verwundung schwamm der Fisch ganz munter im Aquarium umher, fraß auch wie bisher, kurz, tat ganz so, als wäre nichts geschehen! Da ich gerade kein anderes Becken bereit hatte, so mußte ich den Patienten bei den Makropoden lassen, und zu meinem Erstaunen hatte er sich in wenigen Tagen schon wieder so weit ausgeheilt, daß anstatt des verlorenen Auges jetzt eine tiefe, schwarze, kraterförmige Öffnung gähnte, worin sich auch bis jetzt nichts geändert hat Im Benehmen des Fisches ist nur insofern eine Änderung eingetreten, als er seit der Zeit in schräger Stellung schwimmt, was wohl davon kommt, daß er nur nach einer Seite hin sehen kann. Kurz darauf verschenkte ich den Chanchito, und gelangte derselbe nunmehr in ein ungeheiztes Aquarium, zusammen mit Goldfischen, Elritzen, Stichlingen und anderen einheimischen Fischen, mit denen er sich gut verträgt. Da dasselbe auf einer geschlossenen Glasveranda steht, hat er schon Temperaturen unter 7° C auszuhalten gehabt und ohne Schaden zu nehmen überstanden. Jetzt steht das Aquarium im geheizten Zimmer, und er befindet sich so wohl wie „ein Fisch im Wasser". Ich erkläre mir den Zufall so, daß der Makropode dem Chanchito das Auge ausgebissen hat oder aber, daß der Verlust desselben durch Parasiten veranlaßt wurde, denn schon vorher hatte ich bemerkt, daß der Fisch sich öfters an festen Gegenständen entlang schnellte und zwar so, daß das später verloren gegangene Auge dieselbe berührte."

Schließlich möchte ich noch einen krassen Fall meiner eigenen Erfahrung anführen: Für ein in meinem Besitz befindliches Weibchen suchte ich auf dem „nicht mehr ungewöhnlichen Wege des Zeitungsinserats" einen passenden Lebensgefährten. Von Berlin aus wurde mir daraufhin ein großes Männchen angeboten, das ich mir sofort zusenden ließ. Als ich die Postkanne öffnete, fand ich zu meinem Entsetzen nur eine Neige Wasser darin, die den Boden gerade in Fingerdicke hoch bedeckte, und flach auf dem Blechboden lag mein Berliner Chanchito, nur mühsam mit den Kiemendeckeln klappend. Die Kanne war durch irgend einen Vorfall umgestoßen und das Wasser verschüttet worden. Der Fisch war infolgedessen auf dem Transport derart zerschunden und zerstoßen worden, daß der Körper auf breiten Stellen völlig schuppenlos geworden und blutrünstig gescheuert war. Die Brustflossen waren bis auf kurze Stummel abgewetzt, die Augenhaut trübe gerieben, die Kiemendeckel bis auf die Knochen bloßgelegt, kurzum, der arme Kerl sah zum Erbarmen aus. Ins Aquarium gesetzt, vermochte er sich nicht aufrecht zu halten und blieb, mühsam atmend, am Grunde liegen. Tagelang war er noch schwimmunfähig und außerstande, Nahrung aufzunehmen, aber schon nach einer Woche hatte ich Hoffnung, den geschundenen Ritter wieder „auf die Beine" zu bringen. Und tatsächlich hat sich der Fisch innerhalb 3—4 Wochen so weit erholt, daß die verletzten Stellen vollkommen verheilt waren. Nichts verriet im Aussehen des Fisches, der bald darauf mit dem erwähnten Weibchen zur erfolgreichen Zucht schritt, welch eine erbarmungswürdige Jammergestalt er noch vor kurzem gewesen war. Die einzige Hilfe, die ich in dieser kritischen Zeit dem Verletzten hatte angedeihen lassen, war eine gleichmäßige Temperatur von 22° C.

Nun wäre schließlich noch die Frage zu beantworten, wie es mit der Widerstandsfähigkeit des Chanchito gegen parasitäre Krankheiten bestellt ist. Auch hierbei kann kurz festgestellt werden, daß der Chanchito seine derbe Natur nicht verleugnet. — Die gefürchtetste Krankheit unserer Aquarienfische wird bekanntlich durch das parasitische Infusor Ichthyophthirius multifiliis *Fouq.* hervorgerufen. Wie die Erfahrung gelehrt hat, wird der Chanchito nun wohl von dieser Seuche ebenso leicht ergriffen, wie die meisten anderen Aquarienfische, aber er hat die sonst allgemein tödlich verlaufende Erkrankung (— wohlverstanden: ohne Heilungsbemühungen des Pflegers —) in verschiedenen Fällen glatt überstanden.

In Dr. Roth's trefflichem Büchlein „Die Krankheiten der Aquarienfische" wird eine eigenartige Augenkrankung erwähnt, die gerade am Chanchito beobachtet worden ist. Es handelte sich um den Wurmstar, eine sonderbarerweise durch einen Parasiten (Diplostoma volvens) hervorgerufene Erblindung, die Dr. Roth an einigen Cichl. facetus, die im Freien aufgezogen waren, beobachtet hat. Wir führen die darauf bezügliche Schilderung Dr. Roths hier an, da es nicht ausgeschlossen ist, daß diese Krankheit auch andernorts beobachtet wird. „Die zweijährigen, sehr kräftig entwickelten, ungefähr 7 cm langen Tiere erkrankten zu gleicher Zeit in der Weise, daß sie, jegliche Nahrung verweigernd, sich scheu an verborgener Stelle dicht unter dem Wasserspiegel aufhielten. Als auffallendste Erscheinung machte sich zuerst ein rasch zunehmendes Herausquellen der Augäpfel (Exophthalmus) geltend, nach dessen Abklingen im Verlaufe von etwa einer Woche eine ziemlich rasch sich entwickelnde Trübung der Linse auftrat. Das bei mehreren Fischen gleichzeitige Auftreten des Stares legte natürlich die Annahme eines parasitären Ursprungs nahe und in der Tat fanden sich bei dem nach ungefähr 4 Wochen getöteten, am meisten abgemagerten Exemplar zwischen Linsenkapsel und Linse auf der einen Seite 11, auf der anderen 14 ungefähr 0,2 mm große, langsam umherkriechende Parasiten."

In der aquaristischen Literatur finden sich noch mehrere Male Krankheitsbeschreibungen an Chanchitos, doch läßt sich keineswegs behaupten, daß diese Krankheiten dem Chanchito besonders eigentümlich sind oder bei ihm häufiger beobachtet worden wären als bei anderen Fischarten. Im Gegenteil stimme ich P. Engmann bei, der aus seiner reichen Erfahrung heraus gleichermaßen der Ansicht ist, daß der Chanchito im allgemeinen wenig von Krankheiten angefochten wird, schlimmstenfalls aber leichter darüber hinwegkommt,

als viele seiner Verwandten, da er weit mehr Lebensenergie besitzt als diese.

Wir bringen nun zum Schlusse eine Zusammenstellung der wichtigsten, bisher veröffentlichten Literatur über Cichlasoma facetum:

Jenyns: Zoology of the voyage of H. M. S. „Beagle". Fishes. (1842) 104 (Chromis facetus).
Günther: Cat. of Fishes in the Brit. Mus. IV. (1862) 290 (Heros facetus).
Steindachner: Ichthyologische Notizen. IX. Sitz. Ber. Akad. Wissensch., Wien, Bd. 60 (1869) 290 (Her. fac.), 292 (Her. Jenynsii).
Hensel: Beiträge zur Kenntnis der Wirbeltiere Südbrasiliens. Archiv für Naturgesch., Berlin. Bd. 36 (1870) 54 (Her. acaroides).
Steindachner: Süßwasserfische des südöstlichen Brasiliens. I. Sitz.-Ber. Akad. Wissensch. Wien. Bd. 69 (1874) 506 (8 des Sep.) (Acara faceta).
Pellegrin: Mém. Soc. Zool de France. XVI. 1903 (1904) 217 (Cichlasoma facetum).
Regan: Revision of American Cichlid Genera. Ann. and Magaz. Natur. Hist. (7) XVI (1905) 71 (Cichlasoma facetum).
Dr. Staby: A. u. H. 94/95. 10;
Dürigen: Bl. 94. 286.
Heßdörfer: A. u. H. 95/96. 74.
v. Depp: A. u. H. 95/96. 268.
Preuße: A. u. H. 95/96. 377.
Zwies: Bl. 97. 1.
v. Solotnitzky: A. u. H. 98/99. 176.
Liebscher: Bl. 02. 63.
Müllauer: A. u. H. 03/04. 58.
Wiedebusch: W. 04. 37.
Schmidt: A. u. H. 04/05. 217.
Engmann. W. 05. 292.
Dr. Zimmermann. W. 07. 13, 29.
Thumm: A. u. H. 08/09. 209.
Ruda: Bl. 09. 357.
Reitz: W. 11. 433, 448.
Finck: Bl. 11. 607.
Dürigen; (II 97). 161.
Zernecke: (II 04). 156. (III 07). 185.
Bade: Süßw.-Aqu. (III 07). 536, 541. Z.—A. (III 07). 71.
Engmann: Aqu. Bibl. XII (08), Der Chanchito.
Klunzinger: Belehrender Begleiter (1909). 41.
Bade: Der Chanchito als Zierfisch und seine Zucht im Zimmer-Aquarium.
Reuter, Zierfische, Bl. 103—105.
„Blätter" 94. 225; Bl. 95. 42, 93. 125, 251, 264, 271, 287; Bl. 96. 174, 211, 260; Bl. 97. 136; Bl. 01. 42; Bl. 02. 26, 125, 164; Bl. 03. 111, 166; Bl. 04. 82; Bl. 05. 300; Bl. 08. 94, 648; Bl. 09. 510; Bl. 10. 719, 755; Bl. 11. 141, 441; Bl. 13. 349, 602; Bl. 14. 29; Bl. 15. 12; Bl. 17. 3.
„W." 05. 5, 334, 352; W. 06. 78, 326, 377, 395, 447, 457; W. 07. 137, 334, 543, 577; W. 08. 20, 613; W. 09. 6, 124, 129, 152, 363, 616; W. 10. 40, 100, 232, 315, 464, 487; W. 11. 16, 163; W. 12. 5; W. 13, 589; W. 14. 329, 647; W. 15. 411; W, 16. 281, 360.
A. u. H. 99/00, 112.

Der Madraskärpfling (Haplochilus species und Haplochilus panchax var. Blockii) aus Cochin.

Von **Wilhelm Schreitmüller.**

Mit 2 Originalskizzen nach dem Leben, vom Verfasser.

Im Jahre 1909 wurde ein Haplochilus aus Cochin eingeführt, den Paul Arnold-Hamburg als „Haplochilus panchax var. Blockii" (Abb. 1) benannte und ihn als Zwerg unter den Haplochilen den Beinamen „Zwergpanchax" beilegte. Dieses den Liebhabern hinlänglich bekannte schöne Fischchen erreicht im Männchen eine Länge von 4—5 cm, das Weibchen ist kleiner. Die Flanken dieses Tieres weisen eine metallisches Goldiggrün auf, welches sich nach dem Rücken zu etwas verdunkelt und eine moos- bis dunkelolivgrüne Färbung annimmt. Nach dem Bauche zu zeigt das Tier einen rötlichen Anflug. Der Bauch ist bläulichweiß. Das Maul ist rot gezeichnet; die Kiemendeckel hellblau und mit einem grünlichen Fleck versehen. Die Rückenflosse gelblichgrün, während die spitze, lange Afterflosse gelbgrüne Farbe mit grünen und roten Punkten und Flecken zeigt und unten orangerot gerandet ist. Die Schwanzflosse ist grünlich und hat einen schmalen dunklen Rand, außerdem ist sie rot gefleckt und gestrichelt. Dieses reizende Fischchen wurde seinerzeit oft angeboten, doch scheint es sich die Becken der Liebhaber nicht erobert zu haben, denn gegenwärtig hört und sieht man fast gar nichts mehr von dem Tierchen.

Damals wurde öfter darüber geklagt, daß dieser Zahnkarpfen schwierig zu züchten sei, was ich jedoch nicht gefunden habe. Die einzige Schwierigkeit besteht nur in der Aufzucht der beim Ausschlüpfen winzig kleinen Jungtiere. Dasselbe gilt auch vom sogenannten „Madraskärpfling"

auf den ich später hinzurückkomme. Da ich beide Arten gezüchtet und hierbei ganz gleich behandelt habe, so will ich im Folgenden mein Verfahren bekanntgeben, — es bezieht sich also auf beide Arten! —

Obwohl beide Tiere mit kleinen Behältern vorlieb nehmen, so sind sie doch während der Laich- und Zuchtperiode nur in geräumigen Behältern unterzubringen, und zwar in solchen, welche nicht erst frisch aufgefüllt, sondern die schon längere Zeit gestanden (unbesetzt!) und deren Wasser möglichst viel freischwimmende Algen aufweist, zwischen welchen Infusorien aller Größen in Menge vorhanden sind. Das Zuchtbecken muß ferner einen recht sonnigen Standpunkt haben und möglichst eine regelmäßige, nicht schwankende Temperatur des Wassers von mindestens 23—26° C aufweisen. Die Bepflanzung sei eine ziemlich dichte, d. h. nach der dem Fenster zugekehrten Seite und den Seitenscheiben zu und zwar soll sie aus Nitella flexilis, Riccia fluitans (letztere 2 cm stark aufgelegt) und Myriophyllum scabratum oder einer anderen Art bestehen. Die Scheiben sollen (außer der dem Zimmer zugekehrten) grünen Algenbelag aufweisen, welcher die Sonnenstrahlen dämpft und außerdem zahlreiche winzige Lebewesen beherbergt, (ebenso wie Riccia!), welche den kleinen Jungtieren als erste Nahrung dienen. Gut ist es ferner, wenn man bei sehr hellem und heißem Wetter die Deckscheiben, — wenigstens während der größten Mittagsglut mit grünem Seidenpapier bedeckt, sodaß die heißen Strahlen abgefangen werden; später entfernt man das Papier wieder.

In einer freien Ecke kann man auch ein an Draht aufgehängtes Fadenalgenbündel einhängen, in welches die Tiere gern ablaichen. Während der Laichperiode sollen die alten Fische möglichst wenig oder gar nicht mit Daphnien oder Cyklops gefüttert werden, weil diese das Becken nach und nach gänzlich von den für die Aufzucht der Jungen so nötigen Infusorien säubern, man füttere deshalb nur wenig mit solchem Futter und allemal nur soviel, als auch wirklich sofort aufgefressen werden kann. Als Ersatz reiche man Fliegen, Mücken, zerschnittene Tubifex und sparsam (!) Mückenlarven, desgleichen werden frische Ameisenpuppen gern genommen[1].

Abb. 1. Haplochilus panchax var. Blockii. Zeichnung von Wilh. Schreitmüller.

Das eingehängte Fadenalgenbündel untersuche man alle 2—3 Tage nach Laich und setze denselben in eine flache, mit dem gleichen Wasser bis zu 3—4 cm hoch ge-

[1] Beim Angriff auf Futtertiere nimmt er meistens die im Bilde gezeigte Stellung ein, sonst ist er ausgesprochener Oberflächenfisch, wie alle Arten seiner Familie, und steht dann wagrecht am Wasserspiegel.

füllte Glasschale, die man dann in das Aquarium einsetzt, sodaß sie obenaufschwimmt. Hierbei ist aber zu bemerken, daß die Schale mit einer Glasplatte bedeckt werden muß, weil es — wie ich wahrnehmen konnte, — öfter vorkommt, daß dieses oder jene Elterntier in die Schale hineinschnellt und dann unter den Eiern gehörig aufräumt.

Die in der Riccia abgesetzten Eier lasse man ruhig in dieser, nur sehe man täglich nach, ob Jungfische vorhanden sind, die man herausfängt und anderswo unterbringt Im übrigen habe ich beobachtet, daß Jungtiere in großen, mit Riccia dicht bestellten Behältern fast gar nicht gefressen werden, weil sie in dem dichten Polster dieser Pflanze genügend Verstecke und Unterschlupf vor den Alten finden.

Gegen Temperaturschwankungen sind beide Haplochilus-Arten im Jugend-Stadium sehr empfindlich, also Vorsicht! Eine erfolgreiche und rationelle Aufzucht dieser Tiere ist nur in sehr infusorienreichen, mit Grünalgen (freischwimmenden!) versehenen Behältern zu ermöglichen[1]. Die Algen tragen wohl auch viel mit zur Ernährung der Jungfische bei, wie bei vielen anderen Zahnkarpfen, sowie bei Hemirhamphus fluviatilis, Belone cancila u. a.

Abb. 2. Haplochilus sp. aus Madras (oben Weibchen, unten Männchen. Natürliche Größe. Originalskizze aus dem Leben von Wilh. Schreitmüller.

Mit zunehmendem Wachstum sind den Jungtieren kleinste Cyklops-Nauplien, Cyklops und kleinste ausgesiebte Daphnien zu reichen (Vorsicht bei Fütterung mit Cyklops!) von ersteren sind immer nur geringe Mengen zu reichen! Auch Trokkenfutter (Piscidin 000) gebe man ab und zu.

Haben die Tiere einmal eine Länge von 5—8 mm erreicht, so bietet ihre weitere Aufzucht bei Beachtung aller obenerwähnten Maßregeln keine besondere Schwierigkeit mehr. —

Ich komme jetzt zu dem in der Überschrift erwähnten, sog. „Madraskärpfling", (Haplochilus sp. [?]) (Abb. 2), welcher die gleiche Größe wie der Zwerg-Panchax aufweist. Auch in der Beflossung ist er dem letzteren ähnlich, ist jedoch in der Färbung von diesem verschieden.

Die Grundfarbe ist bei ihm ein am Rücken dunkles Olivgrün, welches sich nach den Flanken zu in ein metallisches Messinggelb bis -grün aufhellt, auf dem mehrere Reihen hellmetallischgrün funkelnde Punkte stehen, was dem Tierchen ein Aussehen verleiht, als sei es mit smaragdgrünen Flitterchen übergossen. After-, Bauch- und Rückenflosse sind grünlichgelb, desgleichen die Schwanzflosse ebenso gesäumt (oben). Die Brustflossen sind farblos undurchsichtig. Beim Weibchen zeigt die Rückenflosse an ihrer Basis einen dunklen Fleck mit oben heller Randung.

Das Weibchen ist schlichter gefärbt und hat abgerundete Flossen. —

Die Unterlippe ist beim Männchen rötlich-braun gefärbt. After- und Rückenflosse des Männchens zeigen — erstere im hinteren Teil, letztere nahe der Basis — dunkle Fleckung, auch die Schwanzflosse ist dunkel quergestreift. Im übrigen variieren diese Tiere ziemlich stark. Es kommen Männchen vor, die ebenso wie die Weibchen in der Rückenflosse (an der Basis) nur den erwähnten dunklen hellgerandeten Fleck aufweisen.

Im Großen und Ganzen (wenn man von der wenig konstanten Färbung absieht) unterscheiden sich die beiden Arten wenig von einander, was mich zu der Vermutung veranlaßt, daß wir es hier mit ein und demselben Fisch zu tun haben. Es ist möglich daß es sich hier nnr um Lokalvarietäten handelt, die aus verschiedenen Gegenden stammen. Herr Boulenger-London schrieb seinerzeit an Gerlach-Desden, daß der von letzterem eingesandte Fisch (Spritexemplar von H. panchax var. Blocki) unser bekannter „Haplochilus panchax" sei, ob dies nun stimmt, oder ob nur ein Irrtum vorliegt, entzieht sich meiner Kenntnis. Auf jeden Fall hat aber auch Herr Arnold-

[1] Härtel-Dresden hat ihn in großen Becken erfolgreich gezüchtet.

Hamburg von Herrn Boulenger-London den Bescheid erhalten, daß es sich bei dem von Hern Arnold als „Haplochilus panchax var. Blockii“ bezeichneten Fisch um den „Haplochilus panchax“ handle, — denn Abweichungen in Körperform und in Färbung haben (nach Boulenger) nichts auf sich —, es kommen vielmehr bei Bestimmung der Arten „lediglich nur anatomische Merkmale innerhalb bestimmter Grenzen“ in Frage[2].

Seinerzeit wollten sich viele Liebhaber und Vereine mit dieser Bestimmung als Hapl. panchax nicht zufrieden geben, da sie glaubten, es müsse sich unbedingt bei diesem Fisch um eine andere oder neue Art handeln. Herr Arnold schlug vor, den kleinen „Zwerg-Panchax“ vorläufig zum Unterschied als „Hapl. panchax (var. Blockii)“ (in Liebhaberkreisen) zu führen.

[2] Siehe Arnold Heft 7 der „W.“ 1912 S. 95. Der Verf.

Eine Freianlage in Nordfrankreich.

Von **Vincenz Sommer**, Münster i. W.

Von Juli bis September 1918 war ich als Jungmanne mit der Getreide- und Obsternte in Frankreichs Etappengebiet beschäftigt. In einem kleinen, in den Oktobertagen 1914 arg zerschossenen Dörfchen — 27 km hinter der Front — fand ich bei einem ungefähr 60 Jahre alten Franzosen eine wunderbare Aquarien-Freianlage. Der nur mühsam einige deutsche Worte radebrechende Alte war stundenlang in seiner Anlage beschäftigt. Das Ganze stammte noch aus Friedenszeiten und hatte unbegreiflicher Weise beim Durchstürmen der Kriegsfurie und in der ganzen folgenden Zeit keinen nennenswerten Schaden erlitten.

In einem halb natürlichen, halb künstlich angelegten Teich tummelten sich Scharen von exotischen Zierfischen. Das Bassin hatte einen Durchmesser von ungefähr 5 m. Das Ufer war künstlerisch unregelmäßig angelegt. Während das Becken an der einen Seite schroff und steil abfiel, war der größte Teil der anderen Seite seicht ansteigend und endigte schließlich in einem natürlichen sumpfigen Gelände. Überhaupt war die ganze Anlage hauptsächlich unter Benutzung der natürlichen Verhältnisse angelegt.

Unter Führung des alten Franzosen, der sich freute, einen Gleichgesinnten, einen Liebhaber der Aquarienkunde, gefunden zu haben, gelang es mir, die ganze Anlage genau zu untersuchen, nebenbei aber auch manches mir völlig Unbekannte kennen zu lernen.

Soweit ich untersuchen konnte, bestand der Boden des Bassins je nach der Tiefe aus Sumpf-, Sand- und Kiesboden. Die Bepflanzung hatte zum größten Teil die heimische Flora geliefert. Ganz wunderbare Formen und Arten unserer einheimischen Wasserpflanzen waren in korngesunden, kraftstrotzenden Exemplaren vertreten. Aber auch die in unseren Aquarien so überreich vertretenen exotischen Pflanzen waren vorhanden. Verschiedene Myriophyllum-Arten (Myrioph. spec. und aff. elat.) Ludwigia altern., Elodea crispa, Sagittaria, Cabomba, alles war angepflanzt. Auch Salvinia und Azolla caroliniana fand ich vereinzelt, Azolla car. zwar nur in arg verkümmerten Exemplaren. Da die ganze Anlage bis zu gewissen Grenzen ganz der Natur überlassen blieb, gedieh die Pflanzenwelt vorzüglich. Es war ein wirklicher Genuß, das Wachsen und Leben der Wasserflora zu beobachten. Unter dem Einfluß der Sonne lösten sich perlende Sauerstoffbläschen aus der Tiefe und stiegen glitzernd in die Höhe. Fürwahr ein Anblick, bei dem jeder Naturfreund unwillkürlich in lautes Entzücken ausbrechen mußte. Und in diesem Paradiesgarten tummelten sich Scharen exotischer Fische!

Soweit ich feststellen konnte, waren zahlreiche auch bei uns verbreitete Arten vertreten. Besonders Xiphophorus Helleri, Girardinus reticulatus (Guppyi) und Platypoecilia-Arten. Auch Makropoden, sowohl Macropodus viridiauratus *Lacép.*, wie auch die Urstammform opercularis, waren reichlich vertreten. Seltener waren schon

die Danio-Arten. Danio malabaricus war in einigen Exemplaren von ganz erstaunlicher Größe zu sehen. Haplochilen fehlten gänzlich. Dagegen waren verschiedene Barben-Arten, Limia Arnoldi und Jordanella floridae, einigermaßen vertreten. Maulbrüter sah ich nur ganz vereinzelt.

Da, wie gesagt, die Anlage bis zu gewissen Grenzen ganz der Natur überlassen blieb, gedieh die Zucht vorzüglich. Inmitten der alten, ausgewachsenen Zuchtpaare tummelten sich in neckischem Spiel halbwüchsige Tiere, während es im sumpfigen Teile des Bassins von Jungfischen der verschiedensten Größe wimmelte. Es ist klar, daß bei einer solchen Umgebung, unter solchen Verhältnissen Erfolg da sein mußte. Kein Sauerstoffmangel, kein plötzlicher unnatürlicher Temperaturwechsel hinderte am Gedeihen oder in der Entwicklung. In rechter, natürlicher Weise ergänzten sich Fisch- und Pflanzenwelt.

Auf meine Anfrage hin teilte mir der alte Franzose mit, daß seine Anlage schon mehrere Male dem Untergang geweiht gewesen wäre, immer aber noch durch einen Zufall gerettet worden wäre. Außerdem wurde im Herbst stets zur Vorsorge ein Teil der Fische eingefangen und in einem flachen Zementbecken in einem Gewächhaus ausgesetzt. Durch mühsames Nachforschen erfuhr ich, daß der Alte seine Zuchtpaare von einem Verwandten, der in Friedenszeiten zur See fuhr, erhalten hatte. Auf diese Weise waren natürlich nur importierte,[1] kräftige Fische, die nicht durch Degeneration geschwächt waren, in seinen Besitz gelangt. Eigentümlich ist, daß es auch direkt importierte, erhöhte Temperatur fordernde Exemplare waren, die im Freien gediehen und gezüchtet wurden. Jedenfalls ersieht man aber aus allem wieder, daß die Hauptsache bei der Zierfischzucht in der natürlichen Umgebung besteht. Bei dieser Anlage wurden weder künstliche Pflanzennährsalze, noch Ablaichkästen oder ähnliches verwendet. In allen Dingen wurde der Natur möglichst freie Hand gelassen.

Abb. 1. Spelerpes ruber. Aufnahme von Aenny Fahr.

Es bereitete mir immer eine große Freude, des Abends nach angestrengter, ungewohnter Landarbeit eine Stunde der Erholung bei dem Alten zubringen zu können. Über einige Kreuzungen, die ohne Anregung geschahen, werde ich wahrscheinlich in der nächsten Zeit berichten. Es sind einige sehr interessante Fälle, die sicherlich die Aufmerksamkeit der Leser der „Bl." auf sich ziehen werden.

[1] Hier dürfte ein Irrtum vorliegen, wahrscheinlich wurden die Fische in einem Hafen (Antwerpen, Rotterdam?) erworben. Dr. Wolt.

Zur Haltung des Spelerpes ruber *Daudin*.

Von **Wilhelm Schreitmüller.** Mit 2 Aufnahmen.

Spelerpes ruber, dieser schöne rote, schwarzgetüpfelte Molch aus Nordamerika, wird vielfach als recht hinfällig und schlecht haltbar bezeichnet, was wohl nur darauf zurückzuführen ist, daß den Tieren eine ihnen zusagende Einrichtung ihrer Behälter versagt blieb und sie oftmals ihren im Freien gewohnten Lebensbedingungen

und Gewohnheiten zuwider gehalten und gepflegt wurden.

Dieser prächtige Molch führt in seiner Heimat ein ziemlich verstecktes Dasein, indem er sich in der Nähe von kleinen Gräben und anderen Gewässern unter Steinen oder Moos oft auch unter den Grabenrändern ganz oder teilweise im seichten Wasser aufhält. Diese Tatsachen behielt ich bei der Pflege meiner Tiere stets im Auge, nachdem ich vorher ebenfalls Verluste infolge falscher Behandlung dieser Molche gehabt hatte. Meine letzten

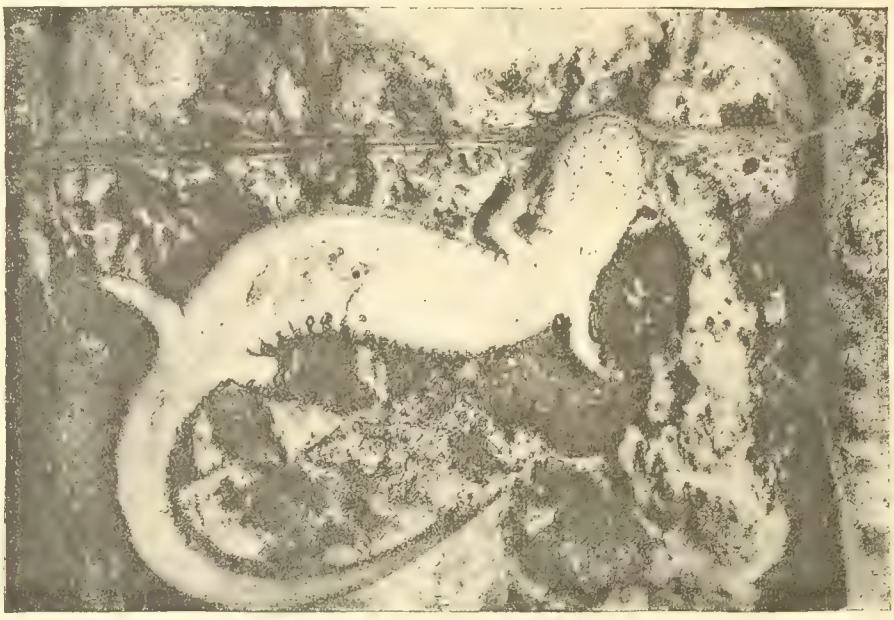


Abb. 2. Spelerpes ruber. Von unten gesehen (mit Narbe am Bauch). Aufnahme von Hans Geyer.

4 Tiere dieser Art, welche ich volle fünf Jahre gepflegt habe und die ich im Jahre 1910 bei meinem Wegzug von Dresden an meinen Freund Pabst-Dresden abtrat, der sie wohl auch noch längere Zeit gepflegt hat, hatte ich in einem Becken von 40×35×20 cm Größe mit folgender Einrichtung untergebracht: Die eine Hälfte des Beckens enthielt eine Schicht feinen Flußsand (5 cm hoch) auf der zirka ebenso hoch Wasser zu stehen kam, in dem Nitella flexilis wucherten. Die andere Hälfte des Beckens enthielt auf der 5 cm hohen Sandschicht einen zirka 15 cm hohen Ausstich aus einer Moorwiese der Dresdener Heide, welcher mit allerhand Pflanzen, wie: Drosera, Oxalis, Sphagnum, Ranunculus, einigen kleinen Farnkräutern wie Polypodium und Asplenium u. a., neben verschiedenen Gräsern bewachsen war. Dieser Ausstich, welchen ich nach der dem Wasser zugekehrten Seite senkrecht abgeschnitten hatte, stand also mit seinem Humusteil direkt im Wasser, während der bewachsene Teil einige cm über den Wasserspiegel zu stehen kam. Die Molche, welche ich einsetzte, machten sich denn auch sehr bald diese für sie günstige Einrichtung zu Nutzen, indem sie sich in den Humusteil des Moorausstiches vom Wasser aus Höhlen wühlten, die meistens bis über den Wasserspiegel reichten, sodaß sie bequem den Kopf über Wasser haben konnten.

Wie ich mich überzeugen konnte, als ich die Einrichtung des Becken bei Abgabe der Tiere zerstören mußte, hatten sie vier Eingänge in den Landteil gegraben die jedoch nach der Oberfläche zu einer Art größeren Hohlraum zusammenliefen, wo alle Tiere beisammen lagen. Gefüttert habe ich die Molche nur Abends, und zwar mit Daphnien, roten Mückenlarven, kleinen Regenwürmern und Nacktschnecken. Bei Tage waren die Tiere sehr selten zu sehen, nur ab und zu konnte ich einmal einen Molch im Wasser des Beckens überraschen, wenn er auf Daphnien und hineingefallene Würmer Jagd machte. Am Abend und des Nachts hingegen konnte ich sie oft beobachten; sie watschelten hierbei bald im Wasser, bald auf dem Landteil umher und suchten nach Nahrung. Sie blieben jedoch immer scheu und ängstlich; sobald sie mich bemerkten, verkrochen sie sich stets gleich in ihre Höhlen. Eine Copula oder Liebesspiel konnte ich bei meinen Tieren nie beobachten, sei es nun, daß ich keine Paare hatte, oder daß Spelerpes

ruber in Gefangenschaft überhaupt nicht zur Fortpflanzung schreitet, ebenso wie Spelerpes fuscus. Behälter mit nur hohem Wasserstand liebt dieser Molch, wie ich aus Erfahrung weiß, nicht. Er strebt immer nach der Oberfläche des Wassers und setzt sich im Pflanzendickicht oder hinter Steinen usw. nahe derselben fest. Eine derartige Haltung entspricht auch seinen Gewohnheiten im Freien nicht, wo er Plätze, wie am Anfang dieses erwähnt, aussucht und inne behält, also unter Bach- und Grabenufern, unter Moos und Steinen nahe dem Wasser, niemals aber in tiefen Gewässern zu finden ist. Daß meine damals eingeschlagene Methode richtig und zweckentsprechend war, glaube ich dadurch bestätigt, daß ich meine Exemplare volle 5 Jahre am Leben erhalten habe, ohne daß sie auch nur jemals ein Unwohlsein bekundet und sich, wie dies öfter vorkommt, braunschwärzlich verfärbt hätten, — im Gegenteil, die Tiere behielten ständig ihre prächtig korallenrote Färbung bei, was wohl am deutlichsten für eine ihnen in allen Punkten zusagende Pflege und Behandlung zeugen dürfte.

Es sollte mich freuen, wenn dieser oder jener Molchpfleger sich einmal mit meiner Methode befassen, und seine Tiere (Spelerpes ruber) in gleicher Weise wie ich zu halten versuchen würde. Eines guten Erfolges bin ich sicher.

Kleine Mitteilungen

Aus Zellers Zierfischzuchtanstalt.

Zu den Fischzüchtereien, welche die 4 langen Kriegsjahre ohne zu große Verluste überdauerten, zählt Karl Zeller's wohlbekannte Anstalt in Magdeburg-Wilhelmstadt! Ist auch im Laufe der Jahre eine Reihe von Arten ausgestorben, bezw. ausverkauft, so ist doch ein großer Bestand der schönsten und dankbarsten Aquarienfische erhalten geblieben. Bei einem Besuche zeigte mir Herr Zeller, der selbst seit Kriegsbeginn im Heeresdienst steht, beispielsweise prächtige große Xiphophorus Montezumae, schöne Bastarde Xiphophorus Helleri × Platypoecilus, Gambusia, Mollienisia velifera, Cyprinodon dispar, Lebias Sophiae, Poecilia sphenops, rote „Guppyi", Danio rerio, D. malabarius und eine neue Danio-Kreuzung, Kampffische, eine Herde junge Chanchitos, Scheibenbarsche, ferner die einfach gekleideten, aber durch ihre Brutpflege interessanten chinesischen Schwarzflosser, Teleskopfische und Schleierschwänze in ausgesucht schönen Exemplaren. Im Ganzen besitzt Zeller noch Fische in weit über 70 000 erwachsenen oder halbwüchsigen Stücken. So tummeln sich in einem der zirka 90 großen Zementbecken 1600 muntere Zebrabarben (Danio rerio) und haschen gierig nach dem aufgestreuten Trockenfutter (feine Körnung). Auch die andern Fische sind meist an dies Trockenfutter (für den Winter!) gewöhnt und fühlen sich sehr wohl dabei. Alle Tiere machten auch jetzt einen kerngesunden Eindruck.

Die Temperatur der Becken ist, den Zeitverhältnissen entsprechend, niedriger gehalten als in früheren Jahren. Ich maß bei Kaltwasserfischen (Schwarzflosser!) zirka 13 Grad C. (= Lufttemperatur), in den Zementbecken 14—20 Grad C.; stärker werden die Becken selten erwärmt. Eine große Anzahl der Fische bedarf also nur der Wärme des geheizten Zimmers.

Auch der Pflanzenwuchs der Becken ist gut im Stande, wenn „Neuheiten" auch hier natürlich fehlen.

Warum ich diese Zeilen veröffentliche? Nicht um Reklame für einen Geschäftsmann zu machen, sondern um der Besorgnis entgegen zu treten, als fehle es für die heimkehrenden Krieger, die ihre Aquarien neu besetzen wollen, an Fischen. Freilich, auf neue und seltene Arten müssen wir vorerst und wohl noch auf längere Zeit meist verzichten, aber die alten Bekannten bieten noch so viel des Interessanten, daß mir um die Zukunft unserer Aquarienliebhaberei nicht bange ist!

Dr. Wolterstorff.

Rauferei zwischen Blindschleiche und Wasserfrosch.

Vor einigen Tagen konnte ich in meinem großen Terrarium eine interessante Rauferei zwischen einem erwachsenen Wasserfrosch und einer Blindschleiche beobachten. Vor der einen Höhle lag eine Blindschleiche, vor ihr saß der Wasserfrosch. Ich fütterte die Blindschleiche eben mit einem Regenwurm; als dies der Wasserfrosch sah, rückte er näher und machte Anstalten, den Wurm am andern Ende zu packen. Plötzlich fuhr aus der Höhle eine zweite Blindschleiche blitzschnell heraus und packte den Wasserfrosch an seinem wohlgenährten Hinterteil, so daß der Frosch entsetzt davon hüpfte und das ganze Terrarium unsicher machte, ohne sich jedoch von seinem Quälgeist sofort befreien zu können, selbst als ich die Blindschleiche packte, ließ sie nicht sofort los. Futterneid? Blindschleichen und Wasserfrosch befinden sich zusammen seit zwei Jahren im Terrarium und hatten sich bis jetzt gut vertragen!

Mergentheim, 25. 8. 18. K. W.

Zusatz: Es ist kaum anzunehmen, daß die Blindschleiche den ihr sicher bekannten Wasserfrosch für ein Beutetier hielt! Also dürfte in diesem Fall der oft bestrittene Futterneid tatsächlich eine Rolle spielen. Jedenfalls überrascht mich der plötzliche Wutanfall (anders kann man es kaum nennen) bei der sonst so phlegmatischen, harmlosen Blindschleiche! Dr. Wolt

Marienkäfer und Singvögel auf offenem Meere.

Von Bord S. M. S. „Posen", 20. 10. 18.

Sehr geehrter Herr Doktor!

Mit gleicher Post sende ich Ihnen als Muster ohne Wert eine Anzahl Marienkäfer, mit denen es folgende Bewandtnis hat: Ende August d. J. lagen wir auf der Außenjade vor Anker bei Ebbstrom; längsseit von uns hatte ein Fischkutter festgemacht, durch zwei Rohrfender (ein etwa 3/4 Meter dicker Klumpen Rohrgeflecht ovaler Form, der als elastischer Puffer die Berührung der Schiffe hindert) von uns getrennt. Nach einigen Stunden warf der Kutter los und die Fender wurden auf das Außendeck geholt. An dem vordersten von ihnen entdeckte ich nun später eine Menge Marienkäfer, die von dem Strom zwischen den beiden Schiffen auf dem Fender abgesetzt worden waren. Etwa 300 Stück las ich ab, und vielleicht 200 Stück saßen noch zwischen dem Geflecht, einigermaßen erstarrt von dem kühlen Bad. In der Wärme wurden die Geretteten indes bald wieder munter; ich habe sie nach Haus gesandt, damit sie als Blattlausvertilger noch meinem Garten nützen können. Es waren eine Menge verschiedener Arten, von denen Ihnen die Schachtel eine Probe bringt. Schon längst wollte ich sie Ihnen senden, kam aber nicht dazu. Welche ungeheuren Mengen der nützlichen Tierchen müssen an diesem Tage elend zugrunde gegangen sein, wenn sich eine solche Anzahl in dem schmalen Raum zwischen den Schiffen retten konnte!

Der Tag war erst warm und sonnig, dann kam ein Gewitter mit Wind auf; ich denke mir, der Wind hat die im Sonnenschein schwärmenden Kerlchen überrascht und ins Meer geworfen. Noch tagelang flogen am und im Schiff Marienkäfer herum, mitten in der Nordsee.

Anscheinend geht es aber auch unsern Singvögeln mitunter ähnlich. Kürzlich erhielten wir in See, mindestens 100 Kilometer von Land, im Nebel Besuch von zahlreichen Drosseln, Rotschwänzchen, Grasmücken, Goldhähnchen u. dergl., die teils neben uns und in der Takelage herumflogen, teils sich ermattet hinsetzten und sich mit Händen greifen ließen. Ein reizendes Goldhähnchen befindet sich noch im Elektrikerhellegat; zutraulich, als ob es immer da gewesen wäre, singt sein Liedchen und verspeist mit Behagen Kakerlaken, die es sich selbst fängt oder aus einem dazu aufgestellten Fangglas holt.

Mit ergebenstem Gruß

L. Kaufmann.

Fragen und Antworten.

Über Einbürgerungsversuche.

(Antwort an W. S.)

„Empfiehlt es sich, Tiere aus anderen Gegenden, die an einem Orte nicht einheimisch vorkommen, zwecks Einbürgerung auszusetzen (z. B. Triton alpestris, den Bergmolch), unter gleichzeitiger Bekanntgabe in Fachzeitschriften?"

Antwort: 1. Bei allen derartigen Einbürgerungsversuchen ist große Vorsicht geboten! Bei Tieren aus anderen Gegenden, aber dem gleichen Vaterland muß man sich vorher vergewissern, ob die betreffende Art nicht doch schon in der in Aussicht genommenen Gegend vorkommt! Ich erinnere nur an die Sumpfschildkröte! Gerade Triton alpestris findet sich, obwohl unbestritten ein Gebirgstier, auch vereinzelt im Hügel- und Flachlande, so im Gebiet des Naturschutzparkes in der Lüneburger Heide, bei Neuhaldensleben nahe Magdeburg, um Oldenburg. Vermutlich ermöglicht die feuchtere Luft Norddeutschlands hier sein Fortkommen, er wird aber auch hier nur ab und zu gefunden. Östlich der Elbe kommt Tr. alpestris im Flachlande meines Wissens — und ich glaube seine geographische Verbreitung so ziemlich zu kennen — nirgends vor. Hier, in West- und Ostpreußen z. B., wären Aussetzungsversuche wohl angebracht unter gleichzeitiger Veröffentlichung. — Im Allgemeinen fallen derartige Versuche nicht nach Wunsch aus. So ist Bombinator pachypus, vor zirka 30 Jahren von mir am Gübser Damm bei Magdeburg ausgesetzt, nie wieder gefunden. So mißlangen auch Ansiedelungsversuche der Mauereidechse z. B. bei Tübingen, während sie doch bei Stuttgart heimisch ist, hier sogar nach Klunzinger ihr Siedelungsgebiet ohne Zutun des Menschen allmählich vergrößert[1].

2. Anders steht es mit der Einbürgerung von Tieren aus fremden Ländern und Erdteilen! Hier ist die Gefahr der Fälschung des ursprünglichen Verbreitungsgebietes nicht vorhanden und manche Tiere paßten sich den neuen Verhältnissen überraschend schnell an. Oft aber vermehrten sie sich so stark, daß sie den Menschen zum Schrecken wurden! Ich erinnere mich an Spatz und Kaninchen in Australien, an die Bisamratte in Böhmen und den angrenzenden Ländern. Auch Sonnenfisch und Zwergwels, Bewohner Nordamerikas, haben sich beim und im Rheingebiet viel stärker vermehrt als im Interesse der Fischerei erwünscht ist. — Harmlose oder nützliche kleine Amphibien und Reptilien der gemäßigten Zone, aus Nordchina, Nordamerika, Argentinien usw. würden sich teilweise auch bei uns einführen lassen. Doch würde das unter Umständen auf Kosten der heimischen Fauna geschehen, wenn sich die Einwanderer zu stark vermehren.

3. Dagegen empfehle ich dringend Zuchtversuche von Tieren anderer Gegenden, bezw. fremder Länder in sorgfältig eingefriedigten Freilandanlagen und dergl., wo für Kontrolle und wissenschaftliche Beobachtung Gewähr gegeben ist. Beispiele sind: für Säuger Hagenbeks Tierpark in Stellingen und für Giftschlangen die Schlangenform im Staate Sao Paulo (wenn ich nicht irre) in Südamerika! — Solche Anlagen herzustellen, ist aber nicht jedem vergönnt!

Dr. W. Wolterstorff.

[1] Im Gebiet des Rheines und der Mosel wird die Mauereidechse bis Holland an vielen Orten angetroffen, ist aber keineswegs überall verbreitet und nirgends häufig; in Nordfrankreich ist sie nicht häufig, so erhielt ich aus dem Okkupationsgebiet Nordfrankreichs und Belgiens nicht ein Stück! Dr. Wolt.

Wanderungen und Wandlungen unserer Tier- und Pflanzenwelt.

Massenwanderung von Kaulquappen.

Zu dem Artikel von Dr. V. Franz in den „Bl." 1918 Nr. 23 S. 276, über die Massenwanderung

von Kaulquappen sei mir gestattet, zu bemerken, daß ich vor drei Jahren auch etwas ähnliches beobachtet habe. Leider kann ich nicht mehr genaueste Mitteilungen machen, da meine Tagebuchnotizen aus jener Zeit unvollständig sind. Soviel ich daraus ersehen kann, ging der Zug von einer, mit Algen umwucherten, dichteren Pflanzenstelle in der mittleren Region des Teiches aus und setzte sich annähernd geradlienig durch eine Öffnung eines den Teich etwas einengenden Dammes in das auf der andern Sette davon liegende freiere Wasser fort, wo er sich langsam verlief. Das Wetter war für solche Wanderungen günstig, denn es war „Sonnenschein mit leichten wrißen Wölkchen am Himmel". Die Kaulquappen waren Larven von Bufo.

Ulrich Hintzelmann,
stud. med. et. phil. Rostock.

Aus der Kriegsmappe des Herausgebers

Vom Westrand der Argonnen.

I.

442 Im Felde, 23. 4. 18.

Sehr geehrter Herr Dr. Wolterstorff!

Vor einigen Tagen erbot ich mich, Ihnen Schnecken zu schicken. indessen soll man sich im Kriege nichts vornehmen, denn einen Tag später wurden ich in eine öde Gegend verschlagen, wo an Schneckensammeln nicht zu denken ist. Vielleicht treibe ich einige armselige Helix auf, das dürfte alles sein. Aus den schönen Argonnen bin ich anscheinend endgültig raus.

Mit vielen Grüßen
Ihr Walter Rosenbaum.

Im Felde, 26. 4. 18.

443 II.

Sehr geehrter Herr Dr. Wolterstorff!

Ist die Schlange[1] glücklich angekommen? Sie hat meine letzte Blechschachtel bezogen; na, schadet nichts, hier gibt es doch nichts mehr zu sammeln. Übrigens habe ich in dem von uns bewohnten Gestrüpp doch einige Schnecken gefunden, die darauf hinweisen, daß an Stelle der kümmerlichen krummen Stangen einst ein richtiger Laubwald gestanden hat. Patula rotundata ist unter den herumliegenden Ästen häufig, ferner gibts kleine Clausilien, Carychium minimum, Hyalinia, Vitrina usw. Mit vielen Grüßen
Ihr W. Rosenbaum.

[1] Eine Tropidon. natrix mit dunklen, nicht geblen, Nackenflecken. Fundort: Taille-Wald. Sie kam leider tot an. Dr. Wolt.

444 Im Felde, 28. 4. 18.

III.

S. g. H. Dr.! Sie werden über die viele Post von mir sehr erstaunt sein. Heute will ich Ihnen nur mitteilen, daß ich mit gleicher Post eine Schlange ans Musenm schicke, die ich für eine Ringelnatter ohne gelben Fleck halte, für eine andere Schlangenart benahm sie sich beim Fang zu gesittet. Habe heute noch eine kleine typische Ringelnatter gefangen, diese sende ich später.

Mit vielen Grüßen
Ihr W. Rosenbaum.

Zusatz: Auch diese Schlange ist Tropidonotus natrix, Ringelnatter, eine Farbenspielart mit dunklen, nicht gelben, Nackenflecken. Das Tier kam lebend an und lieferte ein schönes Präparat. Dr. Wolt.

Im Felde, 8. 5. 18.

445 IV.

S. g. H. Dr.! Die leider tot angekommene Ringelnatter ist im Taillewald, 1 km nördlich von Lançon, am Westrande der Argonnen gefangen. Die andere, die wohl jetzt in Magdeburg eingetroffen ist, stammt vom Montrebeau, einer bewaldeten Kuppe östlich der Argonnen, zwischen Apremont und Exermont. Die schwarzfleckige Spielart ist in hiesiger Gegend anscheinend häufiger als die Stammform, im vergangenen Jahre habe ich mehrere Exemplare angetroffen, konnte aber leider keine einschicken.

Mit vielen Grüßen
Ihr W. Rosenbaum.

Zusatz: Am 11. 6. sandte Herr Rosenbaum ferner eine große Ringelnatter mit mattgelben kleineren Nackenflecken, hinten von den typischen schwarzen Mondflecken begrenzt, am 12. 6. eine gleichartige, halbwüchsig, und eine junge mit orangegelben Nackenflecken. Alle 3 Tiere stammen ebenfalls von Montrebeau. Man findet im Argonnengebiet also alle Übergänge von tiefgelben bis dunklen Nackenflecken. Herzlichen Dank für die willkommene Beretcherung unserer Schlangensammlung. Dr. Wolterstorff.

Feldbriefe aus Südbulgarien.

I.

446 Gümürdjina 15. 16. 18.[1]

S. g. H. Dr.! Haben Sie vielen Dank für Ihr Schreiben, ich freue mich, daß alles doch ganz gut angekommen ist. Ich würde Ihnen sehr dankbar sein für die genaue Bestimmung der kleinen Tropidonotus[2] und der mitgesandten Eidechse mit den gelben Längsstreifen über den Rücken.[3]

Ich dachte mir schon lange, daß es sich bei der vermutlichen Rana graeca um Rana agilis handelte, da mir die ungeheuer langen Beine auffielen. deren letztes Gelenke bedeutend die Schnauzenspitze überragte. Besteht bei der besonders stark hervortretenden gelb-grünen Zeichnung von Rana ridibunda irgend eine Abweichung?[4]

Gestern fing ich einen Gecko. Ganz zufällig sah ich an einer Lehmmauer ein solches Tier verschwinden. Natürlich wurde sogleich Jagd darauf gemacht, indem ich mit einer Laterne altes Gemäuer ableuchtete. Gestern erbeutete ich einen, heute sechs Stück, bei zweien brachen allerdings die Schwänze ab. Beim Fang lassen die Tiere einen kurz quickenden Ton hören und bissen mit ihren Zähnchen tüchtig. Von allen Seiten wurden die kleinen „Krokodille" riesig bewundert. Sobald Packmaterial eintrifft, sende ich Belegstücke. Einen Skorpion sende ich an Herrn Doktor Heinroth lebend. Ich fing das Tier unter

[1] Vergleiche die Aufsätze in Nr. 14 und 17!
[2] Trop. tesselatus, Würfelnatter! Dr. Wolt.
[3] Lacerta viridis, Smaragdeidechse, jung. Dr. Wolt.
[4] Nein! Rana. esculenta subsp. ridibunda ist sehr veränderlich in der Färbung. Dr. Wolt.

einem Bassin in meiner Stube. Es ist sehr lebhaft und hebt dräuend den Stachel bei der kleinsten Beunruhignng. Maulwurfsgrillen kommen hier auch häufig vor, von denen ich bei Gelegenheit senden werde. Für freundliche Zusendung von Packmaterial und der Schriften über Molche bin ich sehr dankbar und sehe ihrem Kommen mit Erwartung entgegen.

Die „Blätter" erhalte ich regelmäßig, besonders haben mich die ganz ausgezeichneten Aufsätze von Herrn Geidies über die Cichliden interessiert, da ich früher selbst Cichliden lange Zeit gezogen und gehalten habe.

Mit ganz ergebenem Gruß

Rudolf Jürgens.

Zusatz: Die hier erwähnte Gecko wurde später als Gymnodactylus Kotschyi bestimmt.

Dr. Wolt.

447 Gümürdjina, Bulg., 20. 6. 18.

II.

S. g. H. Dr.! Vielen Dank für Ihre äußerst freundliche Zusendung von Literatur über die europäischen Tritonen. Wie ich nun auch aus Ihren Zusammenstellungen ersehe, handelt es sich hier sicher um die subspec. typica von Triton vulgaris. Besonders der hohe Rückenkamm fiel mir bei dem vollbrünstigen Männchen auf, der nach Ihren Angaben und Bildern zu urteilen, bei subspec. meridionalis oder graeca lange nicht so ausgeprägt ist. Ebenso waren die typischen Zacken vorhanden.

Hoffentlich erhalten Sie noch einige der Molchlarven lebend, was aber bei der schon jetzt großen Wärme zweifelhaft ist.[1] Einige davon halte ich in einem Einmacheglas und erwarte das vollständige Verschwinden der Kiemenbüschel ab, so daß Sie dann doch noch das eine oder andere Stück, wenn auch jung, erhalten können. Am Montag ist eine Kiste mit etwa 6 großen griechischen Landschildkröten von Sofia durch einen Kameraden befördert worden. Hoffentlich kommt sie an, allerdings wird es wohl 4—6 Wochen dauern.

Neulich fraß meine, im Gebirge gefangene Äskulapnatter (Coluber Aesculapi)[2] eine völlig ausgewachsene grüne Kröte (Bufo viridis). Am 14. hatte sie schon einen ganz achtbaren Wasserfrosch (Rana esculenta subsp. ridibunda) gefressen und am 18. kam eine von den hübschen grünen Kröten dran, mit der und einer anderen sie sonst ganz freundlich ihre Wohnung geteilt hatte. Im allgemeinen nehmen die europäischen Schlangen Kröten sehr ungern, bei mir wohl wegen Futtermangels, da durch die große Wärme auch der Hunger gesteigert war. Eben wie ich jetzt an Sie, in der Mittagsstunde, schreibe, werde ich an mein Terrarium gerufen, wo die Äskulapnatter sich bemüht, die zweite Bufo viridis zu verschlingen. Nach ½ Stunde sind auch die Hinterbeine verschwunden und nun gibt sich die Schlange in der glühenden Sonne der Ruhe hin, um den zweiten großen Bissen zu verdauen.

Nicht weniger Freude machen mir meine Gekkonen (Gymnodactilus Kotschyi,) die ich in einem kleinen, mit Drahtgaze umgebenen Behälter halte. Die meisten der flinken Tiere fing ich an den Lehmmauern der Türkenhäuser, wo sie unter dem Holzdach ihren Schlupfwinkel haben. Ohne Lampe ist der Fang schwieriger, als wenn die Tiere durch das plötzliche Licht geblendet werden und man sie durch schnelles Zugreifen fangen kann. Gegen Abend, manchmal auch am Tage, lassen sie ein eigentümlich piependes Geräusch hören. Ich dachte zuerst, daß das Piepen von Mäusen herrühre, bis ich die Tiere genau beobachten konnte. Gefüttert habe ich sie mit Fliegen, die sie in manchmal gewaltigem Sprung erhaschen und unter Augenverdrehen nach Art der Frösche herunterwürgen. Sobald Ihre Blechbüchsen eintreffen, sende ich Ihnen Belegstücke. Schnecken will ich beim nächsten Ausflug sammeln, Wasserschnecken sind mir bis jetzt noch nicht begegnet, wohl aber ein sehr interessanter parasitischer Wurm (Limnotis nilotica), der mit dem Trinkwasser in Mund und Kehlkopf gelangt, dort sich festsaugt und Anämie und Erstickungsbeschwerden verursacht. Hier waren mehrere Fälle, bei denen solche Würmer, einmal sogar operativ entfernt wurden. Gelegentlich werde ich noch darauf zurückkommen und Belegstücke senden.

Rudolf Jürgens.

448 Gümürdjina, 26. 6. 18.

III.

S. g. H. Dr.! Haben Sie vielen Dank für Ihre freundliche Zusendung von Packmaterial, das mir hier sehr nützlich ist. Ich schickte wieder einige Päckchen an Sie ab. Erstens ein Glas mit konservierten Molchlarven (Triton vulgaris, Triton cristatus) und einigen sehr großen Kaulquappen (Knoblauchskröten), dann 1 Gecko, Pillendreher, 1 Süßwasserkrabbe (Telphusa) usw. Gestern gingen 1 Äskulapnatter[1] und eine Ringelnatter[2] ab. Letztere ist die von mir im vorigen Brief erwähnte, die kurz nacheinander 2 Bufo viridis gefressen hat. Heute gehen 1 Büchse mit Unken (Bombinator pachypus), Pillendreher, kleine Schildkröten und 2 Eidechsen ab. Schildkröten sind auch schon abgegangen (Clemmys caspica, Emys orbicularis und Testudo graeca in Feldpostkarton.

Die Eidechsen (2) die ich schickte, leiden an einer vom Liebhaber als „Pocken" bezeichneten Krankheit und zwar wurden sie schon erkrankt gefangen. Man führt, so viel ich an früher gehaltenen Tieren erfahren habe, diese Krankheit auf zu feuchte Bodenbeschaffenheit und Nahrungsmangel (Winterschlaf) zurück. Die Tiere wurden auf einem sehr feuchten tonig-lehmigen Türkenfriedhof gefangen, der dicht mit mannshohem Schierling bestanden ist. Diese Krankheit kommt also auch im Freien vor.[3]

Hoffentlich erhalten Sie alles richtig. Leider kann ich vorderhand nichts mehr senden, da ich wegen meines Gesundheitszustandes und des sehr schlechten Klimas nach Sofia versetzt worden bin. Durch meine Kameraden lasse ich aber noch sammeln, sodaß Sie von hier noch hin und wieder etwas erhalten werden. Sollte sich in der Umgebung von Sofia Bemerkenswertes finden, so

[1] Die Larven gingen natürlich spurlos zu Grunde. Dr. Wolt.
[2] Irrtum! Es handelt sich um Trop. tesselatus, die Würfelnatter. Dr. Wolt.
[1] Irrtum! Trop. tesselatus. Siehe Brief II. Dr. Wolt.
[2] Tropidonotus natrix var. persa, die gestreifte Form Südosteuropas. Dr. Wolt.
[3] Wieder eine sehr interessante Feststellung! Dr. Wolt.

schicke ich es selbstverständlich. Skolopender konnte ich leider keine mehr auffinden, die Steine, unter denen sie sonst zu finden waren, sind so glühend heiß und der Boden ist so ausgetrocknet, daß sich alles verkrochen hat, wenigstens kann man am Tage keine mehr finden. Ich vermute sie in den alten Löchern der großen Regenwürmer, aus denen sie nur nachts hervorkommen. Ebenso habe ich bei meiner letzten Bergpartie am Sonntag keine Landschnecken gefunden, dagegen einen Fisch gefangen, den ich Ihnen in Formalin gesandt habe und Sie um gefällige Bestimmung bitte.[4]

Vielen Dank für die mir zugedachten Bücher, an Literaturmangel leidet man hier sehr. Ich möchte aber die „Bücherspende" doch nicht für mich in Anspruch nehmen, da sie doch wohl hauptsächlich für minderbemittelte Kameraden gedacht ist. Sonst bin ich aber für Literaturangabe sehr dankbar, die für hier geeignet ist!

Mit ganz ergebenen Grüßen
Rudolf Jürgens.

Zusatz: Die in Schreiben II erwähnten großen Landschildkröten sind eine merkwürdige Gesellschaft! Ein Exemplar ist Testudo ibera, ohne Nagel an der Schwanzspitze, die „Hinterbacken" der Schenkel mit kegelförmiger Schuppe, der obere Schwanzschild ist nicht geteilt. 2 Exemplare sind rechte Testudo graeca, mit durch eine Furche geteilten Schwanzschild, Schwanzspitze mit Nagel. 3 Exemplare schließen sich ganz an graeca an, der obere Schwanzschild ist aber ungeteilt. wie bei T. ibera! Also eine Art Übergangsform, die aber der rechten graeca näher steht. Dr. Wolt.

[4] wohl Barbus Petenyi, jung. Dr. Wolt.

449 (Alytes. Große Spinne)

La Ville aux Bois, den 19. 8. 18.

Lieber Herr Doktor!

. . . . In La Ville aux Bois ist „großer Bruch", dieses jämmerliche Nest ist ganz abscheulich. Anscheinend Hochebene, total kahl, Kalkboden, trocken, wenig Wasser, Brachfelder, Wald fehlt fast ganz. An Tieren nichts zu finden als Rana esculenta in der Torfpfütze, Alytes, Bufo calamita und einzelne vulgaris neben Triton vulgaris (Landform), große grüne Laubheuschrecken in Masse, schwarze Holzhummeln (viel), Hyla nicht selten, Schnecken wenig zu finden und nun Xerophila ericetorum, Helix carthusiana, Helix sercea und H. hortensis. Heute (18. 8.) fing ich ein Alytes-Männchen mit Eischnüren um die Hinterbeine, scheint fast zu jeder Jahreszeit zu laichen, sende es gelegentlich mit. Das Tier ließ seinen Glockenruf erschallen, wodurch ich auf seinen Versteck aufmerksam wurde.

Gestern fing ich eine große schöne Spinne, größer als große Kreuzspinne, das dritte Exemplar dieser Art. Ich kenne sie nicht. Beine schwarz und gelblich quergestreift, Kopfbrustschild rosagrau, Leib weiß, mit schwarzen, gelben und weißen Querstreifen bis zum After. Unterseite bräunlich, in der Mitte läuft ein gelber Streifen von vorn bis zum After, der durch zwei schwarze Streifen eingefaßt ist. Das Tier sieht herrlich aus. Ich fand das Tier an großen Weidenröschenpflanzen im Netz einer Kreuzspinne an einem Nebenast befand sich ein taubeneigroßer Kokon gelblichweiß mit braunem Verschlußdeckel und braune Streifen, die auf der Vorderseite des Kokons sitzen. Im Kokon selbst sitzt nahe dem Verschlußdeckel ein braunes bis rotbraunes Gewebe in dem das Eipacket, dicht an den Deckel anschließend, sitzt. Ich vermute, daß der Kokon von der betr. Spinne herrührt, kann es aber mit Bestimmtheit nicht behaupten. Ich steckte das kleinste Exemplar in Sprit und sende es Ihnen zur Bestimmung zu, ebenso den Eikokon in Schachtel extra. Der Kokon hing mit dem Verschlußdeckel nach unten. Herzlichen Gruß Ihr

W. Schreitmüller.

Zusatz: Wer könnte diese große Spinne bestimmen? Ich sende sie Interessenten gerne zu!
Dr. Wolt.

Feldbriefe aus Mesopotamien.

Dritte Folge. (Schluß.)

Mardin, 2. 5. 1918.

IX.

S. g. H. Dr.! Heute hatte ich wieder mal Glück, trotzdem das Wetter gar nicht gut ist, Himmel immer noch bedeckt und Regen. In Höhe von 800 m fing ich unter einem Stein eine große (porzellanartige Walzenachse oder Stinke (?). Ganze Länge 32 cm, davon auf den Schwanz allein 20 cm. Vorderfüße 2½ cm, Hinterfüße 4 cm lang, je 5 Krallen, Krallen an den Vorderfüßen richtige Grabkrallen. Vor der Ohröffnung stehen drei nach hinten gebogene Schoppen, anscheinend um zu verhüten, daß Fremdkörper (Sand etc) in die Öffnung gerät. Färbung: hell olivbraun mit rechts und linksseitig je einer Reihe 2 mm Durchmesser hebende orangegelbe Flecken von Schoppengröße bis zur Schwanzspitze. Kopf und Gliedermaßen von hellbrauner Porzellanfarbe. Unterseite graugelb; Rücken von Bauchseite durch einen zitronengelben Streifen abgesetzt. Fundstelle: In nächster Nähe der Abwässer der hiesigen Gerbereien unter einem großen Stein in Gemeinschaft einer dieser Bufo viridis. Verpackt in einer größeren Blechschachtel geht das Tier morgen unter Nr. 47 an Sie ab. Möge es lebend ihre Hände gelangen. Ophiops eleg. gehen unter Nr. 48 gleichfalls an Sie ab. Schreiben Sie mir, bitte, genaueres über die Eidechse. Ergebene Grüße Ihr O. Wolter.

Zusatz: Die Eidechse ist Enmaces Schneideri, aus der Familie der Scincidae oder Glatteidechsen. Infolge etwas zu feuchten Verpackung (das angefeuchtete Moos faulte in der Blechbüchse) kam das Tier etwas matt an, erholte sich aber bald wieder. Dr. Wolt.

Literatur

Kammerer, Paul. Einzeltod, Völkertod, Biologische Unsterblichkeit und andere Mahnworte aus schwerer Zeit. Mit 9 Abbildungen. Anzengruber-Verlag Wien-Leipzig 1918.

Das vorliegende Werk des uns wohlbekannten Verfassers ist vom Standpunkte der Monisten, Pazifisten und Sozialisten geschrieben, ein mutiges Glaubensbekenntnis, reich an tiefen Gedanken,

ein Buch, das gerade zur rechten Zeit geschrieben ist und das von vielen gelesen werden sollte, denn es enthält „wissenschaftliche Politik." — Würde das Buch zwei Jahre früher erschienen sein, man hätte darüber gelächelt, aber die Zeit hat dem Verfasser recht gegeben und die Zukunft wird es hoffentlich auch tun. Eins ist sicher und das muß auch der grundsätzliche Gegner erkennen, Kammerer will den Fortschritt der Menschheit, daher: „Die Waffen nieder! Ausrottung dem Völkermord! Krieg dem Kriege!" — „Ich glaube noch immer an den Fortschritt der Menschheit, als an einen durch planmäßige Bauarbeit ins Werk zu setzenden Vorgang!" — Unter anderem werden folgende interessante Fragen behandelt: Kultur und Rasse, Krieg und Höherentwicklung, Krieg und Kultur als Erweiterungsfrage. — Kein Naturfreund sollte an diesem Werke vorübergehen, Anregungen wird jeder empfangen!

Ernst Schermer.

:: Vereins-Nachrichten ::

Hamburg. „Sagittaria," Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung jeden 2. und 4. Dienstag im Monat, abends 8 Uhr im Vereinslokal: J. A. Meier, Lorenzstr. 1. Telephon-Amt „Vulkan" Nr. 5046. Briefadresse daselbst oder beim Vorsitzenden: Rich. Schwarz, Nagelsweg 99, Gäste stets herzlich willkommen.

Versammlung vom 10. 12. 1918.

Nach langer Zeit konnte der Verein „Sagittaria. Hamburg" nun wieder seine Tätigkeit aufnehmen. In den beiden letzten Jahren war ihm dieses leider unmöglich, da fast alle seine Mitglieder zum Kriegsdienst eingezogen waren.

Der Vorsitzende eröffnete die Versammlung um 8¼ Uhr mit einer Begrüßung der Anwesenden. Die aus dem Felde Heimgekehrten, die zum Teil noch im feldgrauen Rock steckten, begrüßte er im Namen des Vereins mit einem herzlichen Willkommen. Leider hat der Krieg manch empfindliche Lücke in unsere Reihen gerissen. Fünf unserer Mitglieder sind diesem endlosen Völkermord zum Opfer gefallen. Ihnen sei stets ein ehrendes Andenken gewahrt. Ein Teil unserer Freunde ist noch beim Militär, zwei sind in Gefangenschaft und von drei weiteren fehlt jede Nachricht. So sind wir nur noch ein Drittel unseres früheren Bestandes, aber schon sind für die nächste Sitzung zwei Neuaufnahmen angesagt. Bei der vorläufigen Mitgliederbestandsaufnahme wurden 12 aktive und 1 passives Mitglied gezählt.

Der Kassier Herr J. Meier teilte mit, daß durch die Gratisabgabe der Zeitschriften an Kriegsteilnehmer ein kleines Defizit entstanden und daß der Bezug der Zeitschriften sich für die Folge höher stellen wird. Es wäre daher angebracht, unsere so niedrigen Beiträge um ein Kleines zu erhöhen. Der Vorsitzende Herr Rich. Schwarz berichtete über die Tätigkeit der Naturfreunde im Felde. Den meisten ist es schwer geworden, von ihren Pfleglingen zu scheiden und jahrelang der ihnen liebgewordenen Betätigung entsagen zu müssen. Viele derselben haben sich aber da draußen, wenn sich ihnen nur eine Gelegenheit geboten hat, auf irgend eine Art mit der Liebhaberei beschäftigt. Es wurden da die verschiedenen Ersatz-Aquarien-Terrarien, Käfige 2c. gebaut und das Leben und Treiben der Insassen beobachtet. Dadurch wurde wiederum das Interesse für Naturliebhaberei und Beobachtung bei verschiedenen Kameraden geweckt, die sich bisher noch nicht damit beschäftigt hatten. Dann verlas Herr Schwarz seinen in den Blättern Nr. 21 erschienenen Artikel „Mein Feldaquarium", daran verschiedene Erklärungen knüpfend. Der Artikel beweist, wie sich der Naturfreund auch unter schwierigen Verhältnissen einen Umgang mit der ihm interessierenden Liebhaberei zu verschaffen weiß. Ferner machte Herr Schwarz auf seine, in der Wochenschrift Nr. 23 erschienenen Arbeit „Naturgemäße Heilmethode 2c." aufmerksam. Redner konnte mitteilen, daß es ihm auch jetzt wieder gelungen ist, ein Paar gyrodaktyluskranker Prachtbarben, die er von einem Bekannten hat, durch Warmwasserbäder in kürzester Zeit vollständig gesund zu bekommen. Nach einer lebhaften Aussprache über die die Liebhaberei betreffende Sammelergebnisse in den besetzten Gebieten, wurde beschlossen in diesem Jahre nicht mehr zu tagen. Die nächste Sitzung ist eine Generalversammlung und findet am 14. Januar 1919 statt. Alle Vereinsfreunde werden gebeten, für die Verbreitung der Liebaberei zu agitieren und dem Vereine neue Mitglieder zuzuführen.

Tagesordnung für die Generalversammlung am 14. Januar 1919:

1. Protokoll und Eingänge.
2. Bericht des Kassierers.
3. Vorstandswahl.
4. Verlosung.
5. Aufnahme neuer Mitglieder.
6. Verschiedenes.

Am pünktliches und zahlreiches Erscheinen wird gebeten. Der Vorstand.

Wien. Hietzinger Aquarien- und Terrarien-Verein „Stichling". Vereinslokal: Wien XIII/3, Restauration „Zur Deutschen Fahne", Hütteldorferstraße 122. Sitzungen jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat. Jeden Samstag zwanglose Zusammenkunft im Vereinslokale zur freien gemütlichen Aussprache und Fischbörse. Anmeldungen und Zuschriften sind zu richten an 1. Vorsitzenden, Lehrer Rud. Fiala, Wien XIII/2, Diesterweggasse 39.

Nach etwa 5jährigem Stillstand in der Betätigung unserer Naturliebhaberei, in dem fast sämtliche Mitglieder unseres Vereins zum Felddienste herangezogen wurden, wollen wir uns nach unserer Rückkehr wieder zusammenschließen und in den wieder regelmäßig im Monate stattfindenden Vereinsabenden durch Vorträge und freie Unterhaltung unsere lehrreiche Naturliebhaberei weiter betätigen. Gäste willkommen. — Beginn der Vereinsabende um 6 Uhr abends. I. V.

Persönliches.

Auch unser lieber Mitarbeiter Unteroffizier A. Rachow ist am 8. Oktober, wenige Tage nach seinem Urlaub in englische Gefangenschaft gefallen. — Möge ihm bald die Befreiungsstunde schlagen! Dr. Wolt.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2. Eingang, III. Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

V. D. A.

An die verehrlichen Verbandsvereine!

1. Ein herzliches „Willkommen in der lieben Heimat“ all den lieben Feldgrauen, die in diesen Tagen nach vielen Entbehrungen glücklich in die Heimat zurückkehrten. Ich wünsche, daß sie sich mit neuer Lust und Liebe unserer alten Liebhaberei wieder zuwenden und daß das Vereinsleben bald wieder blühen und gedeihen möge.
2. Verbandsmitteilungen für Dezember sind an die Vereine hinausgegangen. Um baldige Rückleitung der Listen über An- und Verkäufe, sowie der Meldezettel, wird gebeten.
   Verbandsbeiträge wollen unmittelbar an den Verbandskassier, Herrn Postsekretär Georg Baetz, Nürnberg, Raulbachstr. 18, eingesandt werden.
   Einige Verbands-Rundschreiben sind wegen Postsperre zurückgekommen und werden aufbewahrt bis der Verkehr wieder freigegeben ist. Die Vereine werden weiterhin als Verbands-Vereine geführt.
3. Herr Dr. Bindewald, das rührige Mitglied der Vorstandschaft, ist 1914 auf dem Felde der Ehre gefallen. Bei allen Unternehmungen des Verbandes war er stets der Eifrigsten einer. Sein Name wird in der Geschichte des Verbandes unvergessen bleiben.
   Als Ersatzmann tritt Herr Gerhard Nette, Halle/S., Berlinerstraße 3 b, vom Verein „Vivarium“ in den Verbandsvorstand ein.
   Das Vorstandsmitglied, Herr Hans Drabsch, wohnt nunmehr: Wildpark-Potsdam, Viktoriastraße 67.
4. Herr Dr. Klingelhöffer, Offenburg i. B., hat dem Verbande eine größere Anzahl Aufnahmen, sowie Diapositive des dortigen Vivariums und seiner Insassen testamentarisch vermacht. — Herrn Dr. Klingelhöffer für diese hochherzige Spende herzlichen Dank! Möge das warme Interesse, das der edle Spender dem Verbande entgegenbringt, auch andere Herrn zur Nachahmung aneifern.
5. Den verehrlichen Verbands-Vereinen herzliche Glückwünsche zum Jahreswechsel!

Mit freundlichem Verbandsgruße!

Nürnberg, Fürtherstr. 96 IV, im Dezember 1918. **Aug. Gruber,** Vors. d. V. D. A.

„SALAMANDER“

Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquarien-Freunde

BRIEF-ADRESSE: Albert Wendt, Rostock, bei den Polizeigärten; 2. Adresse für Geldsendungen: Postscheckkonto Albert Wendt, Rostock; No. 18449 beim Postscheckamt Hamburg 11.

Abteilung 3: An-, Verkauf- und Tausch-Vermittlung

von Tieren, Pflanzen und Bedarfsartikeln. Adresse: J. H. Jöhnk, Schinkel bei Gettorf Bezirk Kiel.

1. Die in Heft 19, 21 und 23 der „Bl.“ angebotenen Tiere und Sachen sind verkauft bis auf: Dixippus morosus, 3 Paar Xiphophorus Helleri, 3 P. sonstige Zahnkarpfen mit ca. 20 Jungfischen. — 1 Gestellaqu. 110×51×10 cm., 1 neues Aquarium-Gestell (unverglast) mit Heizraum 50×20×30 cm.
2. Ferner sind angeboten: 4 Kombinator pachypus, 1 kl. Erdkröte, 2 kl. Rana esculenta var. Lessonae. — „Blätter“ 1914 Heft 34, 1918 Heft 3, 5, 11, 12. „Wochenschrift“ 1915 Heft 5, 6; 1917 Heft 28, 49; 1918 Heft 1, 3, 6, 14, 15.
3. Sämtliche Kaufgesuche und Tauschangebote sind noch unerledigt.
4. Gesucht werden ferner: Bergeidechsen und alle Arten von Sumpf- und Landschildkröten, 1 Aquarium-Gestell (Winkeleisen autogen geschw.) 25×20×35 cm.
5. Zu kaufen gesucht oder in Tausch gegen die unter 2 genannten Angebote: Je 1—2 Salamandra atra, Rana agilis, Pelobates fuscus; „Bl.“ 1914 Heft 8, 10; 1918 Heft 1, 2.
6. Teilnehmer, die Wiederholung ihrer Angebote oder Gesuche wünschen, haben dies rechtzeitig der Abteilung 3 zu melden.
7. Ebenso ist sogleich Mitteilung zu machen, wenn Angebotenes verkauft oder Gesuchtes gefunden wurde.
8. Um recht rege Benützung der Abteilung 3, besonders auch durch die heimgekehrten Soldaten wird gebeten.

Vorstehendes gilt nur für Mitglieder!
Anfragen stets Porto beifügen!
Tausch-Angebote und -Gesuche kosten 20 Pf.

Bezugsquellen-Gesuche:

Angebote auf die Suchanzeigen sind **unter der Bezeichnung „B. G." und der vorgesetzten Nummer** an den Verlag postfrei einzusenden. Jedem Angebot ist eine **Beförderungsgebühr von 20 Pfg. in Marken** beizufügen.

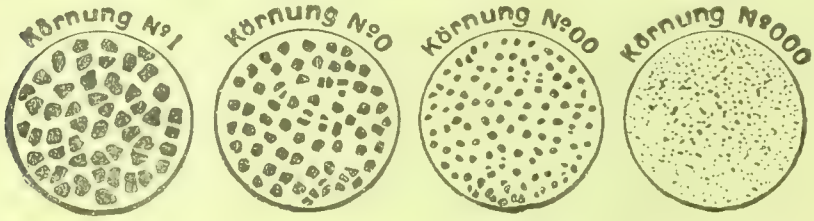
60 | **Suche** kleine **Land- und Sumpf-Schildkröte** zu kaufen.

☞ In den letzten Monaten sind nachweislich eine Anzahl Postsachen an mich und von mir verloren gegangen! Ich bitte daher unsere frdl. Mitarbeiter und Korrespondenten wiederholt, mir Nachricht zu geben, falls sie länger als 10 bis 14 Tage auf ein Schreiben ohne Antwort bleiben. Von Manuskripten sollte am besten Abschrift zurückbehalten werden. Wichtige Sendungen werden stets **eingeschrieben** erbeten.

Alle **feldgrauen** Briefschreiber bitte ich um Angabe ihrer neuen Adresse.

Dr. Wolterstorff.

PISCIDIN und das neuzeitliche **GEHA** **Reformfutter in Körnerform** : für alle Aquarienfische :



Lieferbar in Blechdosen wie auch lose in 4 Korngrößen. Es empfiehlt sich, des sicher. Empfangs halber, nur **gegen Nachnahme** zu beziehen.

Gustav Haberlé, Chemiker, **Hamburg,** Börnestr. 36

Telegr.-Adr.: »Piscidin«. Fernsprecher Elbe 7708.

Terrarium

42 cm lg., 30 br., 55 h., stabil, aus gutem Material, verkaufe für ℳ 10.—. **Walter Lange, Helmstedt,** Leuckartstraße 3.

Tubifex

zu kaufen gesucht. Angebote mit Preis erbeten an

Hugo Musolff

Berlin-Wilmersdorf, Spessartstr. 3.

Unsere Auskunft-Stellen.

(Nachtrag zu Nr. 14, 1918, letzte Umschlagseite.)

Alfred Mariani, Hochschulassistent, Ing., Chem., Wien IV, Blechturmgasse 18. (Chemie in Beziehung zur Aquarien- und Terrarienkunde).

W. Schreitmüller, Frankfurt a. M., Hohenstaufenstr. 5 I. (Einheim. und fremdländ. Zierfische, Kleinsäuger, Froschlurche).

Carl Simon, Köln-Mülheim, Vinzenzstr. 16-18. (Präparation von Insekten, Konchylien, Fischen, Amphibien, Vögeln, Säugetieren, ferner über Mikroskopie.)

Rückporto (15 ₰) ist den Anfragen stets beizulegen.

Alle Herren, welche freundlichst **Auskunftstellen** übernahmen, oder künftig übernehmen wollen, werden zwecks **Neuaufstellung der Liste um gefl. Nachricht bis 1. Februar gebeten!**

Ich ersuche die Herren Mitarbeiter auch, mir **Anfragen und Antworten** (in Abschrift) stets zum Abdruck einzusenden.

Dr. Wolterstorff.

Allen Mitarbeitern, Lesern,

insbesondere den heimkehrenden **Kriegern**

die herzlichsten Glückwünsche

zum Jahreswechsel!

Magdeburg, 1. Januar 1919.

Dr. Wolterstorff.

THEODOR FISCHER KASSEL 1837

Verlag Theodor Fisher

Leipzig, Sternwartenstraße 46

Das Winterplankton unserer Binnengewässer

Eine Anleitung zum Fang und zum Studium des Winterplanktons. Mit 73 Abbildungen im Texte. Von MAX VOIGT-Oschatz.

Preis 65 Pfennige.

Durch alle Buchhandlung. zu beziehen.

Blutrote Posthornschnecken.

1—3½ cm, je nach Größe per 100 St. 3—8 ℳ, größ. Post. billiger.

Hübners Zool. Handlg., Plauen i. V.

Wasserpflanzen

aller Arten offeriert sortenecht

Adolf Kiel,

Wasserpflanzenkulturen

Fischzucht

Frankfurt a.M., Hainerweg 134.

Bitte Preisliste verlangen.

VALLISNERIA

Magdeburg

Zusammenkünfte jeden 2. u. 4. Donnerstag im Monat, abs. ½9 h. in den »3 Raben«, Hasselbachplatz.

Nächste Zusammenkunft

Generalversammlung

am 9. Januar 1919.

Der Vorstand.

Verantwortlich für den Anzeigenteil: **Julius Wegner, Stuttgart.** Verlag: **Julius E. G. Wegner, Stuttgart** Immenhoferstr. 40
Gedruckt bei **Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.**

40.009

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von
Dr. W. Wolterstorff
Magdeburg-Wilhelmstadt

Verlag von J. E. G. Wegner-Stuttgart

Nr. 2 | 20. Januar 1919 | Jahrg. XXX

Erscheint monatlich 2 mal, am 1. und 15. Bezugspreis: Vierteljährlich in Deutschland und Oesterreich-Ungarn Mk. 2.—; im Ausland Mk. 2.20. Postscheck-Konto: Stuttgart 5847.

Anzeigen: Für die dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Bei Wiederholungen und größeren Anzeigen entsprechende Preis-Ermäßigungen nach Vereinbarung.

Inhalt dieses Heftes:

Wilhelm Schreitmüller: Apogon species (?) (Ein Barsch der Küstengewässer Mexikos). Mit 1 Abbildung

A. Mariani: Meine Schnappschildkröte (Chelydra serpentina *L.*) Mit 1 Abbildung.

Dr. phil. A. Grimme: Das Freilandterrarium, der Tierpark des Eigenheims

Vereinsnachrichten

„TRITON"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

Eingetragener Verein.

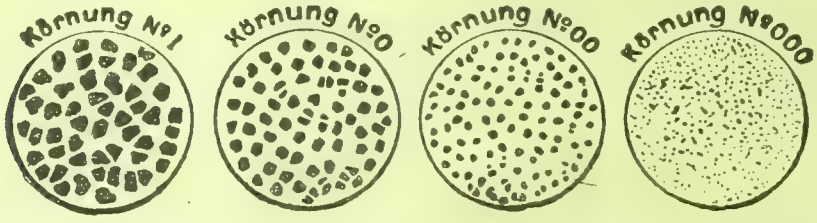
liefert seinen Mitgliedern kostenlos nach Wahl zwei der nachstehenden Zeitschriften als Vereinsorgan:

„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"
„Wochenschrift für Aquarien- u. Terrarienkunde"
„Natur"

Auf Wunsch liefern wir gegen jährliche Nachzahlung von 4 Mark auch alle drei Zeitschriften.

Geschäftsstelle des „Triton", Berlin S.W. 68, Lindenstr. 2

PISCIDIN und das neuzeitliche **GEHA** **Reformfutter in Körnerform** : für alle Aquarienfische :



Lieferbar in Blechdosen wie auch lose in 4 Korngrößen. Es empfiehlt sich, des sicher. Empfangs halber, nur **gegen Nachnahme** zu beziehen.

Gustav Haberlé, Chemiker, **Hamburg,** Börnestr. 36

Telegr.-Adr.: »Piscidin«. Fernsprecher Elbe 7708.

Unentbehrlich für jeden Zierfisch-Züchter!

Dr. med. Wilh. Roth:

„Die Krankheiten der Aquarienfische und ihre Bekämpfung".

Reich illustriert. — Preis geheftet Mk. 2.—, gebunden Mk. 2.80.

Julius E. G. Wegner, Buchhandlung, **Stuttgart.**

Noch lieferbar:

Blindschleichen

Andere Reptilien und Amphibien, je nach Witterung, Ende März oder Anfang April.

K. Koch, Hannover-Linden
Zoologische Handlung
Eleonorenstraße 15.

Enchytraeen

Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.— gegen Voreinsendung des Betrags.

Heizkegel

a. Hartguß. Nicht durchbrennend.

Aquarium Falkenberg
Charlottenburg, Spreest. 10.

Wasserpflanzen

aller Arten offeriert sortenecht

Adolf Kiel,
Wasserpflanzenkulturen
Fischzucht
Frankfurt a.M., Hainerweg 134.
Bitte Preisliste verlangen.

Zur kommenden Zuchtsaison

staubfeines Brutfutter

Mk.: 1.00, 1.75, 3.50, 6,00

inkl. Porto und Verpackung Nachnahme 40 Pfennig extra (Packung für Mk. 6.— = 1 Liter)

Grotten-Aquarium Aschersleben
Fleischhauerstr. 10 :: Inh.: O. STRUVE
Bei Anfragen Rückporto beifügen.

„VALLISNERIA", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde Magdeburg

Nächste Sitzung: Donnerstag den 23. Januar 1919.

Gäste willkommen!

Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde Stuttgart, E.V.

Vereinslokal Hohenzoll.-bräu, Lindenstr. 14.

Dienstag, 21. Jan., punkt 7 h.

General-Versammlung.

1. Jahresbericht d. Vorsitz.
2. Rechnungsleg. d. Kassier.
3. Entlast. des Ausschusses.
4. Neuwahlen.
5. Anträge betr. § 5 d. Satz.
6. Sonstiges.

Die Wichtigkeit d. Vers. erfordert vollzähl. Erscheinen und muß mit Rücksicht auf die Polizeistunde um 9 Uhr pünktl. 7 Uhr begonnen werden.

Ich bitte alle Mitglieder jetzt wieder um tatkräftige Mitarbeit!

Der Vorstand:
Beuerle, Neue Brücke 14.

Feuersalamander!

Grasfrösche
Erdkröten
auch im Winter lieferbar.

Andere Arten vom April ab.

L. Koch, Holzminden
Zoolog. Handlung.

Wasser-Pflanzen

gibt ab

G. Niemand, Quedlinburg.

Enchyträen

große Portion à 1,30 Mk. nur geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand nur Inland und frei.

A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Mehlwürmer

Gegen Einsendung von Mk. 4.— 1000 Stück franko.

Getrockn. Daphnien

Geg. Einsend. von 2.— 1/10 Lit. fr.

D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde
Vereinigt mit Natur und Haus

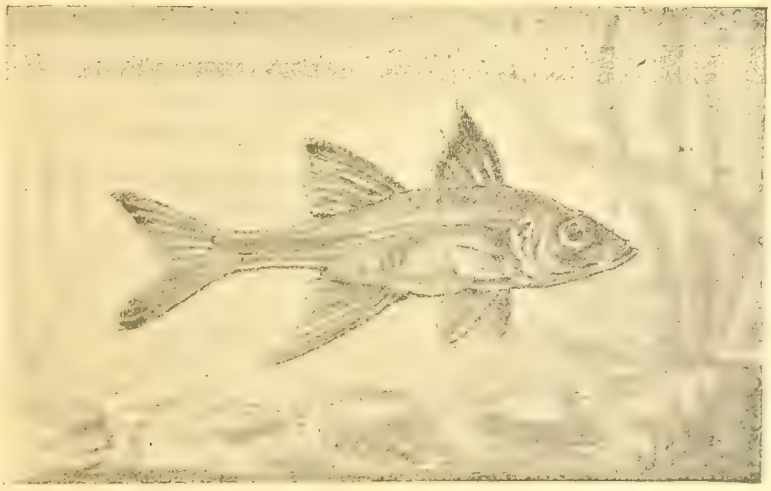
Nr. 2 | 20. Januar 1919 | Jahrg. XXX.

Apogon species (Ein Barsch der Küstengewässer Mexikos).

Von **Wilhelm Schreitmüller.**

Mit 1 Originalzeichnung des Verfassers.

Die Apogon-Arten sind Fische, welche zur Gattung der Percidae (Barsche) gehören. Es sind größtenteils kleine lebhafte, meistens schön gefärbte Tiere, die in Salz- und Brackwasser leben, jedoch auch in den Flüssen und Strömen aufwärtssteigen. Bisher sind von diesen Tieren nur einige wenige eingeführt, verschwanden jedoch fast sämtlich wieder aus den Becken der Liebhaber, sei es nun, weil diese Fische etwas empfindlich oder schwer zu züchten sind. Unter anderen sind von den Percidae folgende eingeführt: Ambassis lala *Ham. Buch.* (der indische Goldbarsch Ambassis sp. (?) aus Ostindien und Birma u. a. Der hier in Frage kommende kleine Fisch, auf den ich heute etwas näher eingehen möchte, und den ich, — da seine Spezies bisher noch nicht einwandfrei festgestellt ist, — mit dem Namen Apogon sp. bezeichnen will, wurde, wenn ich nicht irre, — von den „Vereinigten Zierfischzüchtereien Conradshöhe" im Jahre 1912 oder 1913 aus Mexiko eingeführt. Ich habe bisher nur ein oder zwei Exemplare zu Gesicht bekommen und zwar handelte es sich um Tiere, welche vor einigen Jahren der „Zoo" zu Frankfurt a. M. besaß. Die betr. Fische bewohnten seinerzeit im „Aquarium" ein Becken, in dem noch verschiedene Salmler untergebracht waren. Ob die Fische heute noch dort sind, entzieht sich meiner Kenntnis.



Apogon spezies (?)
Originalzeichnung von Wilhelm Schreitmüller

Apogon sp. (?) ist ein Raubfisch, wie alle Barsche, und verlangt aus diesem Grunde kräftige Nahrung, die man ihm in Gestalt von kleinen Regenwürmern, Mückenlarven, kleinen Kaulquappen und Crustaceen etc. reichen muß. Das Tier liebt Altwasser und teilweise dichte Bepflanzung seines Behälters. Bei einer Temperatur von 23—25° C fühlt er sich am wohlsten. Was seine Färbung betrifft, so ähnelt er in Bezug auf „Durchsichtigkeit" dem Goldbarsch (= Ambasis lala). Der ganze Körper zeigt einen goldigen Anflug, sonst ist er silbern, je nach Stellung des Tieres und Belichtung.

Das spitze Ende der vorderen Rückenflosse und die Enden der ziemlich tief gegabelten Schwanzflosse zeigen tiefschwarze Färbung. Die zweite (hintere) Rückenflosse ist fast durchsichtig gräulich gefärbt und meistens ohne Schwarzfärbung ihrer Endspitze, jedoch kommt es zuweilen vor,

daß auch hier sich die Spitze schwärzlich färbt, namentlich, wenn die Wassertemperatur eine hohe ist. Vom Kopf bis zur Basis der Schwanzflosse zieht sich je ein goldigschimmernder Längsstreifen beiderseits des Körpers hin. Die Gestalt seines Körpers ist langgestreckt, der Kopf zugespitzt, das Maul weit und der Unterkiefer weit vorstehend. Der erste Strahl der Afterflosse ist sehr verlängert, was vermuten läßt, daß dieser Fisch lebendgebärend ist. Tatsächlich bringen mehrere Apogon-Arten lebendige Jungen zur Welt.

Im vorderen Teile der Rückenflosse befinden sich zirka 5—7 Strahlen. Das ganze Fischchen ist zeitweilig mit einem bläulich-goldig-irisierenden Ton überzogen, der in verschiedenen Nüancen auftreten kann und bald ins gelbliche, bläuliche oder rötliche schimmern kann, je nach Gemütsverfassung des Tieres oder der Temperatur des Wassers, ebenso können natürlich auch geschlechtliche Erregung u. a. dahin wirken. Das Auge des Apogon ist groß und hat eine golden umrandete gelbe Iris.

Der Fisch ist wie fast alle Barscharten ziemlich ruhig und sein Benehmen und Gebahren deckt sich im Aquarium fast mit dem von Ambassis lala[1]. Gern hält er sich in den Pflanzen auf und bevorzugt die Vallisnerien. Reicht man ihm Nahrung, so schießt er nach Barschart schnell auf diese zu und kehrt, nachdem er sie erfaßt hat, wieder auf seinen Platz zurück, um sie dort zu verzehren. Im Großen und Ganzen ist das Tierchen recht nett; — ob es allerdings ausdauernd ist, habe ich selbst noch nicht erprobt. Daß die Apogon-Arten zeitweise im Brackwasser leben, hat nicht viel zu sagen, sie halten sich größtenteils nur in Flußmündungen auf, wo der Salzgehalt nicht so sehr stark ist. Ebenso wie Ambassis lala läßt sich dieser Fisch sehr leicht an reines Süßwasser gewöhnen, indem man dem Brackwasser im Becken nach und nach soviel Süßwasser zusetzt, bis ersteres gänzlich geschwunden ist. Die Fische fühlen sich auf solche Weise behandelt — dann dauernd im Süßwasser wohl (wie Hemirhamphus, Tetrodon, Ambassis, Scatophagus, Psettus, Fundulus, Cyprinodon, Periophthalmus, Boleophthalmus usw.

Da ich bisher in unseren einschlägigen Zeitschriften über dieses hübsche Fischchen noch nie etwas gelesen habe, so berichte ich heute selbst darüber, damit das Tier nicht wieder unbeschrieben und unbekannt von der Bildfläche verschwindet. Wer weiß, ob überhaupt gegenwärtig auch nur noch ein Exemplar lebend in Deutschland zu finden ist.

[1] Zeitweilig kann er aber auch sehr flink und behend umherschwimmen.

Meine Schnappschildkröte (Chelydra serpentina *L.*).

Von **A. Mariani**, Wien. Mit einer Aufnahme.

Es werden so etwa vierzehn Jahre her sein, daß ich als Realschüler bei einer Kleintierausstellung im Gebäude der Gartenbaugesellschaft in Wien jene eigenartige Schildkröte zum ersten Mal sah, über die ich jetzt einiges erzählen will. Erst im Juli 1917 konnte ich die schon so lange Begehrte kurz entschlossen käuflich erwerben. (Man halte mich aber deshalb nicht für einen „Kriegsgewinnler".)

Schnappi, dies der Kosename der Schildkröte, ist von ganz ansehnlicher Größe; sie wiegt bei einer Panzerlänge von sechsundzwanzig Zentimeter fünf Kilogramm. Ihre Färbung stimmt mit der im 4. Bd. von „Brehms Tierleben" 4. Auflage Seite 384 beschriebenen im allgemeinen gut überein. Die Farbe des Rückenpanzers ist ein schönes Kastanienbraun und die des Bauchpanzers, entsprechend der Unterseite von Kopf, Hals und Füßen, licht graugelb.

Als Behausung dient ein großes Aquarium mit zirka 20 cm Wasserstand, dasselbe ist leider nicht heizbar und steht daher jetzt, zur kalten Jahreszeit, neben dem Ofen. Nach Appetit und Verhalten zu schließen, scheint sich Schnappi hier recht wohl zu fühlen. Ihr Speisezettel besteht gegenwärtig aus rohem Fleisch (Pferdefleisch) und Fischen. Sie gibt ersterem entschieden den Vorzug und verzehrt ohne weiteres 250 g davon. Fische frißt sie merkwürdigerweise nur tot. Die kleineren werden nach einigen Bissen ganz verschluckt, größere zuerst mit Maul und Krallen zerstückt. Gefüttert wird durchschnittlich ein bis zweimal in der Woche

zu welcher Zeit auch das Wasser erneut wird. Bei dieser Reinigung werden nicht nur die Wand des Aquariums, sondern auch der Rückenpanzer der Schildkröte mit der Bürste gründlich gesäubert. Dabei stellt sie sich auf die Füße und macht so einen recht ungewohnten und komischen Eindruck. Das frische Wasser, immer von etwas höherer Temperatur als das alte, scheint eine anregende Wirkung auf die Schildkröte auszuüben; — das heißt, es bleibt dadurch nicht lange rein. Da dies nun stets recht ärgerlich war, besonders wenn die Reinigung in Erwartung eines Besuches geschah, so greife ich jetzt zu einer List. Ich gieße etwas warmes Wasser noch zum alten; so gelingt dann regelmäßig die Täuschung. Die Sache wird dadurch noch im schlechten Wasser erledigt und das frische bleibt oft zwei bis drei Tage rein und klar.

Ihrem Wesen nach scheint Schnappi, vielleicht eine Folge der langen Gefangenschaft, recht sanften Gemütes zu sein. Sie pfaucht nur, wenn man sie aus dem Wasser hebt und versuchte dabei auch einmal zu schnappen. Ich halte allerdings meine Hände sonst in respektvoller Entfernung von ihren hakigen Kiefern, denn die Gräten der Fische, die sie verzehrt, knirschen gar zu warnend. Liebkosungen dagegen nimmt sie ohne äußere und anscheinend auch innere Erregung entgegen. Sonst recht ruhiger Natur, wird sie bei der Fütterung sehr lebhaft und schnappt so gierig nach dem Gereichten, daß ich oft für die Glasscheiben des Behälters fürchten muß. Nach jeder Mahlzeit wandert sie bedächtig, mehr am Boden schleifend als gehend, im Behälter herum und vollführt auch manchmal, am Grunde des Beckens ruhend, mit den Füßen eigenartige Schwimmbewegungen. Soweit ich bis jetzt beobachten konnte, scheint sie bei Tag munterer zu sein, als während der Nacht; vielleicht ist aber auch dies nur eine Folge ihrer Anpassung an die gegebenen Verhältnisse.

Schnappschildkröte (Celydra serpentina *L.*). Aufnahme nach dem Leben von Joseph H. Klietz.

Das Freilandterrarium, der Tierpark des Eigenheims.

Von Veterinärrat Dr. phil. **A. Grimme,** Kreistierarzt in Kiel.

Mit 4 Originalaufnahmen des Verfassers.

„Wenn wir der Natur als Führerin folgen, werden wir niemals irregeh'n."

Eine besonders auffällige Eigenschaft des Kulturmenschen ist seine Neigung, an der Beobachtung des Lebens und Treibens seiner Mitgeschöpfe Gefallen zu finden, und zwar erstreckt sich seine Anteilnahme in mehr oder weniger Abstufungen wohl auf

alle Gruppen des Tierreichs — vom Tier gleicher Entwicklungshöhe (Homo sapiens), dem lieben Nächsten, beginnend, bis hinab zu den niederen Wesen, der mikroskopisch kleinen Lebewelt. Gesteigert wird natürlich dieses Interesse durch absonderliche Formen und Farben, besonders durch ungewöhnliche Lebensäußerungen in hohem Grade, sodaß in solchen Fällen sogar die beliebte Bevorzugung der Geschöpfe fremder Welten vor denen der Heimat in Vergessenheit geraten kann. So sehen wir denn auch, daß gut besetzte und schön eingerichtete zoologische Gärten und Aquarien eine Anziehungskraft für jeden Tierfreund nicht nur vorübergehend besitzen, sondern auch dauernd bewahren; der Genuß wird nichts altes. Auf alle Schichten des Volkes — arm und reich, jung und alt — übt der Einfluß des lebenden Tierbildes seinen wunderbaren Zauber aus. Alle Sonderliebhaber auf dem großen Gebiet der Wirbeltierkunde finden dort eine Befriedigung ihrer Neigungen; der Vogelfreund vor den lebhaft bevölkerten Vogelhäusern und an den mit Wassergeflügel belebten Teichen, der Jagdliebhaber an den Höfen der Geweih- und Gehörnträger, der Reptilien- und Amphibienkenner im Schlangenhause, in welchem meist auch die übrigen Kriechtiere untergebracht sind. Aber wie verschieden sind die Eindrücke, die gefangene Tiere auf uns Menschen machen, je nach ihrem Wohlbefinden und auch nicht zuletzt nach ihrem Wohlbehagen. Das erstere wird durch guten Ernährungs- und Gesundheitszustand wohl oft erreicht, das letztere — das sich behaglich Fühlen in der künstlichen Umgebung — ist hingegen bisher in der üblichen Art der Wildtierhaltung eine seltene Erscheinung gewesen. Und doch, wie wichtig ist dieser Zustand als Forderung der Wissenschaft sowohl wie des Tierschutzes. Der Beobachter erkennt sein Tier kaum wieder, dessen Treiben er in der Natur so oft belauschte, dessen Verhalten ihn dort so oft entzückte. Ein von Heimweh verzerrtes Bild tritt ihm hier entgegen, ein Tier mit matten Bewegungen und trüben Augen. Will der Mensch an dem gefangen gehaltenen Tiere seine Freude haben, so ist es nicht allein aus Zweckmäßigkeitsgründen geboten, ihm die verlorene Freiheit durch Schaffung eines möglichst natürlichen Aufenthaltsortes vergessen zu machen, sondern dies ist auch die sittliche Pflicht eines jeden Tierpflegers. Wie sich diese Forderung auf einem bestimmten Gebiete der Tierhaltung, der Reptilien- und Amphibienpflege, in hervorragender Weise erfüllen läßt, sollen die folgenden Zeilen zu schildern versuchen.

Während man schon seit einer Reihe von Jahren. wenigstens in einzelnen und und gut geleiteten Tiergärten, so besonders im weltberühmten Hagenbeck'schen Tierpark, bestrebt gewesen ist, die Gefangenschaft den Insassen erträglicher zu machen, indem man ihnen einen möglichst großen und der Natur ihrer Heimat entsprechend ausgestatteten Freilandraum bot, ist diese Fürsorge bei der Haltung der Reptilien und Amphibien nur wenig hervorgetreten. Erst in neuerer Zeit haben zwei öffentliche Anlagen, das Berliner Aquarium und das Offenburger Vivarium (jetzt leider geschlossen), den Anlauf zu diesen notwendigen Verbesserungen genommen und die allgemeine Bewunderung dieser Versuche hat offenkundig bewiesen, wie berechtigt eine dahingehende Forderung der wahren Tierfreunde ist. Die begeisterte Dankbarkeit der Besucher wird für den Erbauer stets der schönste Lohn beiben. Möge es auch späterhin, wenn die blutigen Spuren des Weltkriegs verwischt sind und wir Herz und Hand wieder dem inneren Erstarken unseres schönen Vaterlandes zuwenden dürfen, nicht an solchen fehlen, die geleitet von der allen Tierliebhabern gemeinsamen reinen Liebe zur Natur und mit dem richtigen Verständnis jenen Beispielen folgend ihre Darbietungen in Zaubergärten der Natur verwandeln. So wird zugleich dem Tierschutz und der Menschenwohlfahrt ein großer Dienst erwiesen.

Die Geschichte des Freilandterrariums ist kurz und arm an beachtenswerten Ereignissen. Älter und stoffreicher ist schon diejenige des Freilandaquariums, des Freilandteiches. Aber hier bot bereits die Mutter Natur selbst und in meist bequemer Form ihre hilfreiche Hand. Ein Teich war leicht geschaffen; seine Bepflanzung, insbesondere diejenige seiner Ufer, vollendete der mit Naturkenntnis und Schönheitssinn ans Werk gehende Besitzer binnen kurzem zu einem prächtigen Ausschnitt der freien Natur. Das Entweichen der Tiere war kaum zu befürchten — meist handelte es sich ja um Fische. Lurche stellten sich unter Umständen von selbst ein und blie-

ben gerne, wenn man sie nicht als Fischräuber oder Brutstörer gar zu beseitigen versuchte. Andere und größere Schwierigkeiten traten dem Freilandterrarium entgegen; vor allem war es schwer, seine Insassen an Ort und Stelle festzuhalten. Die ersten Versuche solcher Anlagen beschäftigten sich daher zunächst und vorzugsweise mit dieser Aufgabe. Ad. Franke in Stötteritz bei Leipzig[1] umschloß einen größeren Platz des Gartens (40 qm) mit einem festen und dichtgefügten Holzzaun von 1¼ m Höhe, der auf einer 1 m tiefen Grundmauer stand und an der Innenseite mit zwei je 24 cm breiten und ebenso weit von einander entfernten Zinkbändern beschlagen war. Letztere Vorrichtung verhinderte das Überklettern durch Eidechsen. Der freie Raum enthielt eine größere Felsgruppe, mit Bäumchen und Büschen bepflanzt sowie einen Wasserbehälter mit zirka 2 cbm Inhalt. Der aus Steinen aufgebaute Berg besaß im Innern reichlich mit Laub und Moos ausgestopfte Hohlräume, die als Nacht- und Winterquartiere dienten. Weitere Beschreibungen und spätere Erfahrungen des Verfassers sind mir nicht bekannt geworden.

Hesse[2] baute sich eine kleine, nur 2 qm große Anlage allereinfachster Art, die von einer niedrigen Holzwand umgeben, ähnlich wie die Frankesche ausgestattet war. Ein Zinkleiste an der oberen Kante des Kastens mit nach innen umgebogenem Rande verhinderte das Entweichen der Tiere. Überdies fand noch eine Bedekkung mit einem feinmaschigen Drahtgeflechtrahmen statt, um auch das Herausspringen zu verhüten. Die Tiere wurden gefüttert, zum Teil vermittelst eines Köders von Knochen oder Käse. Während des Winters wurde der Kasten mit Laub ausgefüllt und bei strenger Kälte noch mit Stroh bedeckt.

Eine anziehende und genußreiche Schilderung einer Freilandterrariumanlage, die jedem Leser große Freude bereiten und ihn zur Nachahmung ohne weiteres anregen muß, gibt Frau Dr. E. Seeger-Friedrichsort (jetzt in Kiel[3]. Hier finden wir ebenfalls einen kastenartigen Bau von 7½ qm Größe, dessen Holzwände an der Innenseite ebenso wie die Hesse'sche Anlage durch breite Zinkstreifen gesichert sind. In den Ecken sorgen wagerecht vorstehende dreieckige Zinkbleche für an dieser Stelle besonders notwendige Sicherung. Zwei Kübel, aus einem durchschnittenen Faß hergestellt, bilden die Wassertümpel. Ein engmaschiges Drahtnetz ist rings an den Wänden in die Erde eingelassen zum Schutz gegen das Eindringen von Mäusen und Maulwürfen und gegen das unterirdische Entweichen der Terrarientiere. Felsanlagen, trockene Sandplätze, flache Räume und größere Feldsteine sowie Kletterbäumchen und eine Bepflanzung mit Garten-, Feld- und Wiesenpflanzen vervollständigen die Ausstattung. Der größere Teil der lebensvollen Beschreibung ist dem Leben und Treiben der Insassen gewidmet. Zum Schutz gegen Katzen und Marder konnte der Kasten zeitweilig mit einem gutschließenden Drahtmaschendeckel belegt werden. In einer zweiten ausführlichen Abhandlung[4] empfiehlt Frau Dr. E. Seeger neben anderen Verbesserungen eine vergrößerte Anlage, umgeben von einer an der Innenseite mit glatten, grünen oder braunen Kacheln belegten Betonwand, die ebenfalls das Emporklettern der Tiere verhindert und sich dabei durch die große Widerstandsfähigkeit auszeichnet, sowie einen unregelmäßig gebauten, mit Zu- und Abfluß versehenen, ebenfalls zementierten Teich. Eingehend wird die notwendige Fütterung der Insassen besprochen.

Seit längerer Zeit ist das oben beschriebene Terrarium außer Betrieb, wohl aber ohne Bepflanzung und Bevölkerung noch vorhanden.

Schermer-Lübeck[5] baute ein kleines Freilandterrarium, nur 1½ qm groß, nach den Beispielen von W. Hesse und E. Seeger; er empfiehlt außerdem als erster die Vorführung solcher Anlagen auf Ausstellungen und hofft, daß die dem entgegenstehenden Schwierigkeiten überwunden werden können.

P. Krefft[6],[7],[8] bespricht vorzugsweise in

[1] Ad. Franke, die Reptilien und Amphibien Deutschlands. Nach eigenen Beobachtungen geschildert. Leipzig, Verl. von Veit u. Comp. 1881.

[2] W. Hesse, Mein Freilandterrarium. Natur und Haus, 4. Jahrgang, 1895—96, S. 148.

[3] E. Seeger, Am Freilandterrarium. Natur und Haus, 14. Jahrgang, 1906. S. 365 u. 375.

[4] E. Seeger, Das Freilandterrarium. Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde. — 4. Jahrgang 1907, S. 16. 25 und 39.

[5] E. Schermer, Mein Freilandterrarium. Wochenschrift f. A. u. T., 12. Jahrg. 1915. S. 405.

[6] Dr. P. Krefft, Über die Anlagen von Freilandterrarien. Wochenschrift f. A. u. T., 12. Jahrg. 1915, S. 198.

Form von Vorschlägen und Anregungen die verschiedenen Arten der Freilandterrarien und widmet je einen Aufsatz dem Bau, der Einrichtung und dem Betriebe solcher Anlagen. Er unterscheidet offene und geschlossene sowie Freilandgehege. Letztere sind mit Drahtgeflechtgitter umzäunte Freilandplätze, besonders für Landschildkröten bestimmt. Für die Wandungen der offenen kommen nach Krefft Stein, Metall, Holz oder Glas in Frage; er scheint jedoch eine solche von Drahtglas vorzuziehen. Genauer beschrieben wird ein eigenes geschlossenes Gartenterrarium von Treibhausform (6—7 qm groß). Drahtglasscheiben bilden die Wände, Mistbeetfenster das Satteldach; letzteres ist so eingerichtet, daß reichlich gelüftet werden kann. Durch Bedeckung im Winter mit Decken oder Stroh wird stärkerer Frost ferngehalten. Es handelt sich hier somit um eine Anlage, die zur Pflege wärmebedürftiger Tiere bis zu einer gewissen Grenze sehr geeignet ist; auch die Bepflanzung kann Kalthauspflanzen in größerer Auswahl berücksichtigen. Ein Freilandterrarium im eigentlichen Sinne ist natürlich ein solcher Behälter nicht und soll es auch nicht sein. Sein Hauptzweck ist, seinen sonst nur für die Zimmerpflege geeigneten Bewohnern neben großer Bewegungsfreiheit auch die Vorzüge der frischen Luft und der ungehinderten Sonnenwirkung in möglichst reichem Maße zukommen zu lassen.

[7] Dr. P. Krefft, Über die Einrichtung der Freilandterrarien. Wochenschrift wie oben, S. 256.

[8] Dr. P. Krefft, Über den Betrieb der Freilandterrarien. Wochenschrift wie oben, S. 382.

:: Vereins-Nachrichten ::

Berlin. „Zwanglose Vereinigung Groß-Berliner Aquarienvereine." Sitzung jeden 4. Sonnabend im Monat. Vereinslokal: Berliner Vereinshaus (Inh. Otto Gieske) Köpenickerstraße 62. Vorsitzender und Brief-Adresse: Emil Schmidt, Neukölln, Pflügerst. 63. Futterteich zur Verfügung. Gäste herzlich willkommen.

Sonnabend den 25. Januar 1919, abds. 8 Uhr,
Generalversammlung.

Tagesordnung: Jahresbericht, Kassenbericht, Neuwahl des Vorstandes. Entgegennahme der Zeitschriften-Bestellungen. Anschließend findet eine Gratisverlosung von Fischen für die zur Zeit in der Sitzung anwesenden zurückgekehrten feldgrauen Mitglieder der angeschlossenen Vereine statt — Für diesen Zweck sind aus der Kasse 80 Mk. zur Verfügung gestellt.

Sonntag den 2. Februar 1919.

Unterhaltungsabend mit Tanz. Beginn pünktlich 5 Uhr. Es wird noch besonders darauf hingewiesen, daß von jetzt ab alle Veranstaltungen im Berliner Vereinshaus, Inhaber Otto Gieske, Köpeniker Straße 62, stattfinden.

Da der Unterhaltungsabend sehr interessant zu werden verspricht und auch um unseren heimgekehrten Feldgrauen in gesellschaftlicher Beziehung ein recht herzliches Willkommen zu bereiten, richten wir an alle Mitglieder die herzliche Bitte, um recht zahlreichen Besuch. Der Vorstand
i. A. Franz Junger.

Berlin. „Nymphaea alba".

Sitzung vom 18. 12. 18.

Die Sitzung fand in der Privatwohnung unseres Mitglieds, Herr Andersen, statt, die uns in dankenswerter Bereitwilligkeit zur Verfügung gestellt wurde. Bei Eröffnung der Sitzung konnte der Unterzeichnete eine stattliche Zahl Mitglieder unter denen sich eine ganze Reihe heimgekehrter Krieger befanden, außerdem die Herren Peyk und Tejfolössy als Gäste begrüßen. Es wird bekanntgegeben, daß unsere nächste Generalversammlung am 8. Januar 1919 stattfindet. Im Laufe der Verhandlung wird ein enger Anschluß an die „Zwanglose Vereinigung" warm befürwortet und zum Besuch der nächsten Veranstaltungen dringend eingeladen. Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles bespricht der Unterzeichnete unter Hinzuziehung einiger Präparate den in der „W." veröffentlichten Artikel: „Betrachtungen über Färbung und Farbänderungen im Tierreich" von Chr. Brüning, wobei er zu einer von dem genannten Verfasser in vieler Hinsicht entgegengesetzten Ansicht kommt. Die interessanten Tatsachen, die augenblicklich wieder im Brennpunkt der Forschung stehen, fanden lebhafte Besprechung, bei der die Anwesenden bis zum Schluß der Sitzung in regem Gedankenaustausch beisammen gehalten wurden. Die als Gäste anwesenden Herren stellten Aufnahmeantrag. Herrn Andersen nebst Gattin sei auch an dieser Stelle namens des Vereins für die erwiesene Gastfreundschaft gedankt. J. A.: Bier.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde". Versammlung jeden Samstag abends 6 Uhr im Domrestaurant, Dom-Str. 10. Vors. H. Stridde, Habsburger Allee 14. Schriftf. A. Mank, Darmstädter Landstr. 93. Eigene Freilandanlagen. Gäste stets willkommen.

Wie auf manch anderem Gebiete, so hat auch der Krieg in der Tätigkeit unseres Vereins einen vollständigen Stillstand hervorgerufen. Ein großer Teil unserer Mitglieder folgte dem Rufe zur Fahne, um die heimatlichen Fluren vor den Schrecken des Krieges zu bewahren. Mit tiefem Bedauern müssen wir feststellen, daß der Krieg auch aus unserem Kreise Opfer gefordert hat. Auch den Daheimgebliebenen war es nicht ver-

gönnt, ihrer Liebhaberei in der früheren Weise nachgehen zu können. Lag doch gerade in der gemeinschaftlichen Arbeit unseres Vereins der Ansporn zu immer neuem Schaffen. Das Fehlen so vieler geschätzter Mitglieder machte sich empfindlich bemerkbar. Hierzu kam, daß wohl die Meisten beruflich mehr in Anspruch genommen waren wie vor dem Kriege und infolgedessen der Sache nicht die nötige Sorgfalt widmen konnten. Unsere Zeit steht im Zeichen des Wiederaufbaues und da wollen wir wieder mit frischem Geist und mit dem alten Interesse an's Werk gehen, um wieder zu der früheren Höhe zu gelangen und auf unserem zukunftsreichen Wege rüstig vorzuschreiten.

Zur Wiederaufnahme der Vereinsarbeit haben wir daher die erste ordentliche General-Versammlung auf Samstag den 25. ds. Mts. abends 6 Uhr im Domrestaurant anberaumt. Auf der Tagesordnung stehen zunächst folgende Punkte: 1. Jahresbericht des Herrn Vorsitzenden. 2. Rechnungslegung. 3. Neuwahl des Vorstandes. 4. Verschiedenes.

Um zu bezeugen, daß das Interesse für unsere schöne Liebhaberei, trotz der langen Unterbrechung unseres gemeinschaftlichen Schaffens, nicht geschwunden ist, bitten wir um vollzähliges Erscheinen. Der Vorstand.

J. A. Mank, Schriftführer.

Halle a. S. „Daphnia" Verein für Aquarien- und Terrarienkunde E. V.

Sitzungsbericht vom 7. Januar 1919.

Nachdem die Mitglieder aus dem Felde eingetroffen bezw. aus dem Heeresdienst entlassen sind, fand heute die erste ordentliche Versammlung statt. Der Vorsitzende begrüßte die erschienenen Mitglieder und bat sie, nun wieder reges Interesse unserer Liebhaberei und besonders unserm Vereine zuzuwenden. Leider ist die Mitgliederzahl arg zusammengeschrumpft, ebenfalls ist der Bestand an Becken, Fischen, Pflanzen arg zurückgegangen. Der Abend wurde hauptsächlich ausgefüllt durch Aussprache über unsere Liebhaberei, Kriegserlebnisse und Vorbereitungen zur Generalversammlung, die am 21. 1. 19., abends 8 Uhr im Koburger Hofbräu stattfinden soll. Die Mitglieder sollen durch Karte eingeladen werden, mit der Bitte, unbedingt zu erscheinen. Die restierenden Beiträge während des Krieges müssen bis zur Generalversammlung bezahlt sein. Jedes Mitglied muß solange den vollen Beitrag entrichten, als es die Vereinszeitschrift bezogen hat, für die andere Zeit pro Monat 25 Pf. Es wurde dann die Tagesordnung für die Generalversammlung festgelegt.

Generalversammlung am Dienstag, den 21. 1. 19.

Mitglieder müssen unbedingt erscheinen!

1. Begrüßung.
2. Vereinsleben während der Kriegszeit.
3. Vorstandswahl.
4. Kassenbericht.
5. Mitgliedsbeiträge.
6. Zeitschriftenbezug.
7. Ehrenmitgliedschaft.
8. Vorträge und Veranstaltungen.
9. Verschiedenes.

Dennhardt, Vorsitzender
Halle a. S., Thaerstr. 18 I.

Kiel. „Alva", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde sowie naturwissenschaftliche Unterhaltung. Vereinslokal: „Colosseum", Exerzierplatz 9. Versammlung jeden 2. Freitag im Monat abends 8 ½ Uhr. Briefanschrift: Ingenieur Minkley, Rendsburger Landstr. 80.

Hauptversammlung am 13. Dezember 1918.

Von dem Geschäftsführer des Schleswig-Holsteinischen Provinzialkomitees für Naturdenkmalpflege, Herrn Dr Ehmeis, ist ein Tätigkeitsbericht des Komitees eingegangen. Für die Bücherei stiftet Herr Christiansen das Buch: „Die Krankheiten der Aquarienfische und ihre Bekämpfung von Dr W. Roth." Aus dem Bericht des Vorsitzenden für das verflossene Vereinsjahr ist zu entnehmen, daß trotz der ungünstigen Verhältnisse infolge des Krieges die Vereinsversammlungen regelmäßig abgehalten werden konnten, auch die zwanglosen Zusammenkünfte in Muhl's Hotel fanden guten Zuspruch. An Vorträgen wurden gehalten:

1. Christiansen: Vom Zellkern und seiner Bedeutung
2. Hopf: Geologische Ausflüge in die Umgebung von Saalfeld i. Th.
3. Guthardt: Entstehung, Entwicklung und Verbreitung des Pflanzen- und Tierlebens.
4. Minkley: Einheimische Reptilien als Terrarientiere.
5. Dr Grimme: Aus dem Leben der Bakterien.
6. Blunk: Wie Friedrich Junge ein Reformator des naturwissenschaftlichen Unterichts wurde.
7. Blunk: Der mineralogische Unterricht in der Volksschule nach Hauptzweck und Methode und seine wichtigsten Veranschaulichungsmitteln.

Außerdem wurden zahlreiche kleinere Berichte aus dem Gebiete der Naturkunde unter Vorlage von Belegmaterial erstattet. Infolge der ungünstigen Bahnverhältnisse fand nur ein Ausflug nach dem Mielkendorfer Gehege und der Ihlkate statt. Eine gemeinsame Pflanzenbestellung erfolgte auch in diesem Jahre. Die Erforschung des Drachenseegebietes wurde weiter gefördert. Dem Verein wurden 4 Mitglieder durch den Tod entrissen, sodaß sich die Mitgliederzahl zurzeit auf dreißig stellt. Nach Erstattung des Kassenberichtes durch Herrn Pralle und Herrn Brey, sowie des Berichtes des Bücher- und Sammlungswartes über die erfolgten Zugänge zur Bücherei und zur Sammlung wird zur Vorstandswahl geschritten. Der neue Vorstand besteht aus den Herren.

1. Vorsitzender Herr Minkley; 2. Vorsitzender Herr Dr Grimme; 1. Schriftführer Herr Hopf; 2. Schriftführer Herr Guthardt; 1. Kassenwart Herr Pralle; 2. Kassenwart Herr Brey; Bücher- und Sammlungswart Herr Tröder. Zu Kassenprüfern werden die Herren Schneider und Wißmann bestellt.

Es erhält sodann Herr Dr Grimme das Wort zu seinem Vortrage: „Naturwissenschaftliche Wanderungen durch die Hochvogesen." Der Vortragende schildert zunächst den Gebirgscharakter der Vogesen, welche in einen südlichen Teil, die sogenannten Hochvogesen mit Erhebungen von 1200—1400 m Höhe, das mittlere Hochfeld und den nördlichen Teil, die sogenannten Nord- oder Sandsteinvogesen zerfallen, und geht sodann

auf den geologischen Aufbau des Gebirges ein. Dem Granitmassiv der Hochvogesen sind Gneis, Schiefer und Grauwacker angegliedert. Die mittleren Vogesen bestehen vorzugsweise aus Granit, die Nordvogesen dagegen aus Buntsandstein, unterbrochen von Muschelkalklagerungen. Das Klima ist ein verhältnismäßig mildes, die mittlere Jahrestemperatur beträgt 5 bis 10°, doch sind die Temperaturunterschiede im Sommer und Winter recht hohe. An den Hängen reicht der Weinbau bis zu 400 m Höhe, desgleichen kommt der Nußbaum und die eßbare Kastanie, welche teilweise noch Wälder bildet, bis zu dieser Höhe vor, während Obst- und Getreidebau diese Höhe noch überschreiten. Die Bewohner beschäftigen sich vorzugsweise mit Viehzucht. Auf den Hochweiden des Gebirges befinden sich zahlreiche Milchwirtschaften, zu welchen im Frühjahr der Auftrieb der Rinderherden unter Abhaltung von Festlichkeiten erfolgt. Der hier hergestellte Münsterkäse ist allgemein bekannt und beliebt.

Der Redner behandelt dann sehr eingehend die außerordentlich reiche Flora der Vogesen. Die Waldgrenze liegt mit 1200 m wesentlich tiefür wie in den Alpen und im Jura. Die ausgedehnten Waldungen sind nach oben sehr scharf abgegrenzt. Als Ursache der niedrigen Waldgrenze sind wohl klimatische Einflüße als auch die Einwirkungen des Menschen und des Viehes anzunehmen. Den Abschluß des Waldes nach oben bildet die Buche, nicht die Fichte, was sich aus der geringen Widerstandsfähigkeit der letzteren gegen die Höhenwinde erklärt. Neben Mengwäldern finden sich reine Buchen- und reine Tannenwälder. Der Vortragende beschreibt sodann die Flora einer Reihe von Florenbezirken oder Pflanzengemeinschaften der eigentlichen Bergregion und legt an jedem Bezirk ein sehr reichhaltiges und vollständiges Herbarmaterial zur Unterstützung seiner Ausführungen vor. Die von ihm genannten Florenbezirke sind: der Tannenmengwald, bestehend aus einer Mischung von Buchen, Fichten und Weißtannen, der reine Fichtenwald, der reine Buchenwald, die Waldbachtäler, die engen Schluchten an der Ostseite des Gebirges, die subalpine Quellflur mit besonderen botanischen Seltenheiten, die Felshänge der steilen Ostseite des Gebirges und die Hochweiden auf dem Kamm des Gebirges.

Anschließend daran wird die Tierwelt der Vogesen einer Besprechnng unterzogen. Der letzte Steinbock wurde Ende des 18. Jahrhunderts erlegt. Neben Rehen, Hasen, Kaninchen, Füchsen wird zuweilen der Luchs noch angetroffen. Die Hirsche fehlen. Zu erwähnen ist ferner die Scherrmaus, die den Melkereien der Hochweiden beträchtlichen Schaden anrichtet. Die Vogelwelt ist reichhaltig, jedoch fehlt das Auerwild. Unter den Reptilien ist besonders die glatte Natter zu erwähnen, während Giftschlangen fehlen. Auch die Amphibien stellen zahlreiche Vertreter, desgleichen die Mollusken, unter denen die Nacktschnecken besonders auffallen. Außerordentlich zahlreich ist das Heer der Insekten vertreten. An den Felsblöcken findet man die Nester der französischen Papierwespe Callistes gallica, auf den höchsten Gipfeln des Gebirges ist die große schwarze Bremsfliege Tebanus micus noch anzutreffen. Unter den Käfern fallen zahlreiche alpine Formen, schwarze und dunkle Arten der normalen Formen auf. Der Vortragende legt ein reiches Sammelmaterial an Käfern und Insekten vor. Zahlreiche Photographien charakteristischer Landschaften geben den Zuhörern ein anschauliches Bild der besuchten Gegenden. Der Redner schließt mit dem Wunsche, daß die Vogesen als ein besonders lohnendes Ziel der Ausflüge von Naturliebhabern dauernd unter deutscher Herrschaft bleiben möchten. Reicher Beifall lohnte die Ausführungen des Vortragenden.

Die nächste Sitzung findet am Freitag, den 10. Januar 1919 statt. Herr Dr. Grimme wird noch weitere Erläuterungen zu dem, anläßlich des letzten Vortrages vorgelegten Sammlungsmaterial geben.

„Salamander". Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquarienfreunde. („S. Z. V.") Briefadresse: Paul Schaefer, Zerbst, Friedrichsstraße 17.

Mitteilungen:

1. Während es bei meinem Fortgang von Stendal im Interesse einer geordneten Weiterentwicklung unserer Vereinigung notwendig war, daß die Leitung meines Faches inzwischen einem anderen Herrn übertragen wurde, habe ich dieselbe nach meiner Rückkehr aus dem Felde nunmehr selbst wieder übernommen und bitte alle unsere Freunde, für die Zukunft alle allgemeinen Zuschriften und Geldsendungen für die S. Z. V. an meine obige Adresse zu richten.

2. Herrn Wendt danke ich auch hiermit noch einmal besonders für die wertvolle Arbeit, die er in meiner Vertretung zum Wohle der S. Z. V. geleistet hat.

3. Nachdem nunmehr wohl der größte Teil unserer Teilnehmer an seinen Wohnort zurückgekehrt ist, bitte ich um baldmöglichste Mitteilung der Heimatadressen derjenigen unserer Freunde, von denen uns bisher nur Feldadressen bekannt waren. Diese Heimatadressen sollen auch den übrigen Teilnehmern durch die „Blätter" zur Kenntnis kommen. Auch sonst bitten wir, uns Änderungen der Adresse stets mitzuteilen.

4. Wir sind zur Zeit mit der Ausarbeitung der Satzungen beschäftigt, und diese werden im Verlaufe der nächsten Wochen an alle unsere Freunde zur Versendung gelangen.

5. Die Abteilung II (Bücherei) befindet sich seit dem 1. Januar in Betrieb und ich bitte um recht rege Benutzung! Näheres ist von ihrem Leiter, Herrn Albert Wendt, Rostock, Bei den Polizeigärten 2, zu erfahren.

6. Im Interesse aller unserer Teilnehmer empfehle ich ferner die uneingeschränkte Benutzung unserer Abteilung III (An- und Verkauf und Tauschvermittlung).

7. Schließlich möchte ich noch einmal auf den Aufruf des Herrn Wendt in Nr. 21 der „Bl." hinweisen und alle unsere Freunde zur regen Mitarbeit, sei es theoretisch, sei es praktisch, anspornen, denn nur dann können wir aus der S. Z. V. das machen, was sie werden soll, ein über unser ganzes Vaterland verbreiteter Bund von Natur- und Tierfreunden, der Jung und Alt aus der Kraft seiner vielen Anhänger mit Rat und Tat zur Seite stehen soll.

J. A. Paul Schaefer.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2. Eingang, III. Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

Bücher-Angebot.

Wegen Ueberfüllung meines Bücherbestandes habe einige Bücher, Schriften und kleine Abhandlungen (darunter einige selten und vergriffen) antiquarisch abzugeben.

Naturgeschichte in getreuen Abbildungen und mit ausführlichen Beschreibungen, **Amphibien**, Halberstadt, 1838, 4°, 100 S. mit 74 schwarzen Tafeln, Lbd. Mk. 4.00.

Marshall, W., Bilder-Atlas z. Zoologie der Fische, Lurche und Kriechtiere, Leipzig 1906, 8°, 152 S. mit 208 Fig., Lbd. 2.50.

Ecker, Prof. Dr. Alexander, Die Anatomie des Frosches, Braunschweig 1864, 8°, 378 S. mit Tafel und vielen, z. T. kolorierten Figuren, Halbfrzbd. Mk. 5.—.

Knauer, Dr. Friedr., Europas Kriechtiere u. Lurche, Wien 1877, 8° 152 S., kartonniert Mk. 2.—.

Reichenbach, Ein zweifelhafter Triton und eine ausgezeichnete Varietät von Eurepia Villica, Mk. 2.—.

Palacky, Verbreitung der Batrachier auf der Erde, Mk. 1.50.
„ „ Salamandriden, Mk. 1.50.

List, Ueber eine Wirbel-Synostose bei Salamandra maculosa Laur., Mk. 1.—.

Klunzinger, Prof. Dr., Ueber einige eigentümlich gefärbte und gezeichnete, besonders melanische Grasfrösche, 1906, mit 2 kolorierten Tafeln, Mk. 2.—.

Beiträge zur Anatomie von Pleurodeles Waltlii, Inaugural-Dissertation, Würzburg 1880, Mk. 1.50.

Ueber die Bastardierug von Rana esculenta mit Rana arvalis, Inaugural-Dissertation, Breslau 1894, Mk. 2.—.

Dybowsky, Beitrag zur Kenntnis der Wassermolche Sibiriens, Mk. 1.50.

27 kleine Abhandlungen zur Anatomie und Physiologie des Frosches von Engelmann, Héron-Royer, Köllicker, Meves, Spemann, van Gehuchten u. a., teils mit Abbildungen, selten und vergriffen, Mk. 7.—.

8 kleine Abhandlungen zur Anatomie und Physiologie des Salamander v. Flemming, Göppert, Ravitz u. a., 1842—1906, mit 2 Tafeln, selten und vergriffen, Mk. 4.—.

Zappold, Wodurch erzielen wir bei Menschen und Tieren willkürlich männliches und weibliches Geschlecht? Mk. 4.—.

Freyer, Neue Beiträge zur Schmetterlingskunde, Augsburg 1853, 20 Hefte mit 100 illuminierten Kupfertafeln, koloriert, selten, Mk. 10.—.

Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie, Berlin, Jahrgang 1911. 1912, 1913, 1917, mit vielen Abbild., teils koloriert, hochinteressant, der Jahrg. Mk. 6.—, alle 4 Jahrgänge Mk. 20.—.

Liebes, Prof. Dr., Ornithologische Schriften, Jena 1893, 4°, 724 Seiten, mit Ergänzungsband, Original-Leinwdbd., Mk. 5.—.

Eckstein, Dr., Die Schmetterlinge Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung ihrer Biologie, Stuttgart 1913, 4°, 120 S. mit 16 kolorierten Tafeln, Orig.-Leinwddb. Mk. 3.—.

Freiherr von Schilling, Die Schädlinge des Gemüsebaus. Frankfurt a. d. Oder 1898, 4°, 64 Seiten, mit vielen schön kolorierten Abbildungen, Orig.-Leinwdbd., Mk. 2.—.

Die Zusendung erfolgt gegen Einsendung des Betrages franko oder per Nachnahme zuzüglich Porto und Nachnahmespesen.

Apotheker Gladbach, Köln, Norbertstraße 38.
Postscheck: Berlin 19230.

Nachruf!

Von unseren Mitgliedern starben den Heldentod fürs Vaterland:

Dr. Albert Merzbach
Leonhard Schäfer
Karl Schmidt
Artur Schulze-Hein
Albert Wind.

Wir verlieren in ihnen eifrige Förderer und Mitarbeiter an unserer schönen Liebhaberei und werden ihnen stets ein ehrendes Andenken bewahren.

Frankfurt-M., im Jan. 1919.

Biologische Gesellschaft f. Aquarien- u. Terrarienkunde.

Gesellschaft für Meeresbiologie E.V. HAMBURG.

Die regelmäßigen Versammlungen, Veröffentlichungen, Veranstaltungen usw., welche durch die Einberufung fast sämtlicher Mitglieder, sowie des Unterzeichneten, unterbunden waren, sollen wieder aufgenommen werden. Zu diesem Zwecke findet am

Freitag, den 31. Jan. 1919, abends ½8 Uhr im Lloyd-Hotel, Nebenzimmer

Versammlung statt. Alle Mitglieder und Interessenten werden gebeten, an dieser Versammlung teilzunehmeu. Unsere bisherigen auswärtigen Mitglieder, sowie Interessenten, welche sich der Gesellschaft anzuschließen gedenken, werden höfl. ersucht, bis zu diesem Termin schriftlich dem Unterzeichneten Nachricht zu geben, um auf diese Weise zu ermöglichen, ein neues, möglichst vollständiges Mitgliederverzeichnis aufzustellen. Anträge um Neuaufnahme können bereits in dieser Versammlung erledigt werden.

S. Müllegger, Vorsitzender
Hamburg 19, Eichenstr. 29 I.

Zur freundl. Beachtung für unsere Herren Mitarbeiter!

Wir bitten höfl., alle Manuskripte **deutlich und mit Tinte oder Schreibmaschine** (nicht mit Blei- oder Tintenstift) geschrieben einzusenden. Auch bittet die Druckerei, für die Druckvorlagen keine ungewöhnlich großen Papierformate zu benutzen, da diese dem Setzer bei der Arbeit sehr unbequem sind und die Satzarbeit verlangsamen. Ferner bitte immer **breiten Rand** zu lassen und die Blätter nur **einseitig** zu beschreiben.

Eine neue Vergünstigung für unsere Abonnenten!

Es ist vielfach an uns das Ansuchen gestellt worden, die Bezugsquellen-Gesuche auch auf Angebote auszudehnen. Wir haben uns entschlossen, dieser Anregung Folge zu geben, weil wir hoffen, damit auch dem Austausch der bei einzelnen Liebhabern überflüssigen Gerätschaften, Tiere, Ptlanzen usw. und deren Überführung in die Hände der aus dem Felde zurückgekehrten zu dienen und somit den rascheren Wiederaufbau der Liebhaberei zu befördern.

Wir heben daher die Abteilung Bezugsquellen-Gesuche hiermit auf

und richten dafür die neue Abteilung

Angebot und Nachfrage

ein für die nachfolgende Vorschriften gelten sollen:

1. Jeder Abonnent hat das Recht, in dieser Abteilung **vierteljährlich eine Anzeige** bis zur Ausdehnung **von 5 Zeilen** einspaltig **kostenlos** abdrucken zu lassen.
2. Mehrzeilen werden mit 25 Pfg. die Zeile berechnet.
3. Vierteljährlich wird ein Gutschein von uns ausgegeben, der **bei der Bestellung** der Anzeige beigefügt werden muß. Anzeigen, denen der Gutschein nicht beigefügt ist, werden voll berechnet. Späterere Einsendung der Gutscheine an Zahlungsstatt oder Verwendung mehrerer Gutscheine durch einen und denselben Abonnenten sind unzulässig.
4. Die Gutscheine gelten nur in dem Vierteljahr, für das sie ausgegeben sind.
5. Der Gutschein muß von dem betreffenden Abonnenden unterschrieben sein.

Gut-Schein für 5 einspaltige Anzeigen - Zeilen in der Abteilung **Angebot und Nachfrage** der „Blätter f. Aquarien- u. Terrarienkunde **I. Vierteljahr 1919**

Unterschrift des Abonnenten: .....
(Name und Ort) .....

Nebenstehend erfolgt der **Gutschein für das I. Vierteljahr 1919.**

Wir hoffen, daß die neue Einrichtung den Beifall unserer Abonnenten findet und recht eifrig benutzt wird.

Stuttgart, 15. Januar 1919. **Der Verlag.**

Infolge der gegenwärtigen schwierigen Verkehrsverhältnisse

laufen Briefsachen von weiter entfernten Ortschaften nach hier oft 4—8 Tage! Es empfiehlt sich deshalb

alle Anzeigen und Berichte,

die in der nächsten Nummer erscheinen sollen,

sehr frühzeitig einzusenden.

Stuttgart. **Der Verlag.**

Angebot und Nachfrage.

(Kleine Anzeigen.)

Jeder Abonnent hat in dieser Abteilung vierteljährlich 5 Freizeilen. **Mehrzeilen werden mit 25 Pfg. berechnet.** Der Bestellung muß der für das betreffende Vierteljahr ausgegebene Gutschein beigefügt werden.

Bitte an meine Mitarbeiter.

Zur Neubesetzung meiner Becken sind mir **Wasser- und Schwimm-Pflanzen** (Nitella, Fontinalis. Amblystegium, Elodea, Fadenalgen) in frischgrünenden Exemplaren sehr willkommen. Im Voraus besten Dank!

Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg Domplatz 5.

Lieferant f. drei- u. neunstachl. **Zwergstichlinge** gesucht. **A. Reiter, Wien XII,** Michaël-Bernhardg. 1 I/17.

„Blätter" 1918 Nr. 1—6, ev. auch einzelne Nummern, zu kaufen gesucht. Angebote unter **C. H. Nr. 12** an die Geschäftsstelle der „Blätter".

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst durch

Harster's Aquarium, Speyer.

Ia. Leinöl-Kitt

vorzügliche Qualität, frei von schädlichen Substanzen, z. Kitten von Aquarien besonders geeignet empfiehlt **Otto Glöckler,** Parkring 21, **Mannheim.**

Verlag Theodor Fisher

Leipzig, Sternwartenstraße 46

Das Winterplankton unserer Binnengewässer

Eine Anleitung zum Fang und zum Studium des Winterplanktons. Mit 73 Abbildungen im Texte. Von MAX VOIGT-Oschatz.

Preis 65 Pfennige.

Durch alle Buchhandlung. zu beziehen

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Julius Wegner, Stuttgart. Verlag: Julius E. G. Wegner, Stuttgart Immenhoferstr. 40.
Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

40,009

IV 9 1926

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von
Dr. W. Wolterstorff
Magdeburg-Wilhelmstadt

Verlag von J. E. G. Wegner-Stuttgart

Nr. 3 | 1. Februar 1919 | Jahrg. XXX

Erscheint monatlich 2 mal, am 1. und 15. Bezugspreis: Vierteljährlich in Deutschland und Oesterreich-Ungarn Mk. 2.—; im Ausland Mk. 2.20. Postscheck-Konto: Stuttgart 5847.

Anzeigen: Für die dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Bei Wiederholungen und größeren Anzeigen entsprechende Preis-Ermäßigungen nach Vereinbarung.

Inhalt dieses Heftes:

Wilhelm Schreitmüller: Fische für das ungeheizte Becken. Mit mehreren Abbildungen

Dr. phil. A. Grimme: Das Freilandterrarium, der Tierpark des Eigenheims. Mit Originalaufnahmen des Verfassers. (Forts.)

Dr. E. Schiche: Bemerkungen zur Frage des Salzbedarfs usw. von Palaemoniden. Mit einer Abbildung

Dr. W. Wolterstorff: Verspätete Eiablage und Verzögerung der Entwicklung bei Bufo viridis und Tritonen

Kleine Mitteilungen

Fragen und Antworten

Vereinsnachrichten

Berichtigung

„TRITON"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

Eingetragener Verein.

liefert seinen Mitgliedern kostenlos nach Wahl zwei der nachstehenden Zeitschriften als Vereinsorgan:

„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"
„Wochenschrift für Aquarien- u. Terrarienkunde"
„Natur"

Auf Wunsch liefern wir gegen jährliche Nachzahlung von 4 Mark auch alle drei Zeitschriften.

Geschäftsstelle des „Triton", Berlin S.W. 68, Lindenstr. 2

Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde Stuttgart. E. V.

Vereinslokal Hohenzoll.-bräu, Lindenstr. 14.

Dienstag, 4. Febr., punkt 7 h.

Monats-Versammlung.

Versteigerung einiger Vereinsgegenstände.

Besprechung über einen neuen Vereinssee.

Literaturberichte.

Ich bitte alle Mitglieder um zahlreiches und pünktliches Erscheinen.

Der Vorstand:
Beuerle, Neue Brücke 14.

PISCIDIN und das neuzeitliche GEHA

Reformfutter in Körnerform für alle Aquarienfische

Lieferbar in Blechdosen wie auch lose in 4 Korngrößen. Es empfiehlt sich, des sicher. Empfangs halber, nur **gegen Nachnahme** zu beziehen.

Gustav Haberlé, Chemiker, **Hamburg,** Börnestr. 36

Telegr.-Adr.: »Piscidin«. Fernsprecher Elbe 7708.

Aquarien Glaschker

Leipzig, B. 25, Tauchaerstraße 26, Glasgefäße u. Hilfsgeräte in größter Auswahl. Durchl. u. Heizappar. Compl. Durchl. Nell ℳ 4.50, Fischfangglocken 25,30, 35 cm lg. 120, 130, 145 ₰, Futterringe mit anhäng. Schale 120 ₰, Alum.-Abteiler 19, 24, 29 cm lg., Paar 2,50 ℳ, Neusilber-Scheibenhalter 10 St. 1 20 ℳ, Heizlampen Stern 1 bis 1.50 ℳ, Getr. Daphnien, 1 Liter 5 ℳ fco., Bleirohr 5, 7, 10 mm, 1 m 40, 60, 120 ₰, Terrarien, Froschhäuser etc.

Illustrierte Liste 23 postfrei. Katalog mit Aq.-Broschüre, 500 Abbildungen gegen 1 ℳ franco, Mitte Februar. **Gestell-Aquarien und Ständer** fertige als Spezialität in eig. Werkstatt nach Angabe in bester Ausführung.

Biologische Gesellschaft Frankfurt a. M.

Vereinslokal Domrestaur.

Monatsprogramm für Februar 1919:
Beginn der Sitzungen 6 Uhr abds.

1. Febr.: Vortrag des Herrn Stridde über „Wasserinsekten".
8. Febr.: Gratisverlosung.
15. „ Besprechung über unsere Freilandanlage im Ostpark.
22. Febr.: Literaturbericht.

Wir bitten um recht zahlreiches Erscheinen zu den Veranstaltungen. Damen und Gäste sind stets willkommen. Diejenigen verehrten Mitglieder, welche eine Erneuerung ihrer Waldkarten für dieses Jahr wünschen, werden gebeten, die alten Karten in den nächsten Sitzungen abzugeben oder einen entspr. neuen Antrag auf Erteilung einer „Erlaubniskarte zum Betreten der Schonungen im hies. Stadtwald", an den Unterzeichneten bis spätestens 1. März dieses Jahres zu richten.

Der Vorstand: J. A. Mank, I. Schriftf., Darmstädterlandstr. 94.

Noch lieferbar:

Blindschleichen

Andere Reptilien und Amphibien, je nach Witterung, Ende März oder Anfang April.

K. Koch, Hannover-Linden
Zoologische Handlung
Eleonorenstraße 15.

Enchytraeen

Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.— gegen Voreinsendung des Betrags.

Heizkegel

a. Hartguß. Nicht durchbrennend.
Aquarium Falkenberg Charlottenburg, Spreest. 10.

„Blätter" 1918, Nr. 1—6 u. 17 **kaufen** wir für je 25 ₰ das St. zurück. **Der Verlag.**

Magdeburg, „Vallisneria".

Sitzungen jed. 2. und 4. Donnerstag im Monat, abds. ¼9 Uhr in »3 Raben«, Hasselbachplatz.

Nächste Sitzung: 13. Februar 1919.

Vorführungen: Dr. Wolterstorff: »Feuersalamander«, F. Molle: »Reptilien aus Mesopotamien«.

Gäste willkommen!

Isolitt-Farbe

zum Anstrich von Aquarien und Terrarien, solange Vorrat, in Dosen zu 1 ℳ und 2 ℳ.

Chr. Winkler, Eßlingen a. N.
Ottilienstraße 49.

Enchyträen

große Portion à 1,30 Mk. nur geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand nur Inland und frei.

A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Mehlwürmer

Gegen Einsendung von Mk. 4.— 1000 Stück franko.

Getrockn. Daphnien

Geg. Einsend. von 2.— ½0 Lit. fr.

D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde
Vereinigt mit Natur und Haus

Nr. 3 | 1. Februar 1919 | Jahrg. XXX

Fische für das ungeheizte Becken.

Von **Wilhelm Schreitmüller.** Mit mehreren Abbildungen.

Die gegenwärtige schwere Zeit nötigt viele Liebhaber, ihre Fischbestände erheblich zu verringern und namentlich solche Tiere abzuschaffen, welche während des Winters geheizte Becken nötig haben. Mancher Liebhaber verliert dadurch die Lust zur Liebhaberei, gibt sie gänzlich auf und geht uns auf diese Weise verloren. — Meines Erachtens ist das bedauerlich! Müssen es denn immer wärmebedürftige Fische sein, die zum Halten reizen? Es gibt doch auch eine Menge fremder „Kaltwasserfische", welche teilweise auch farbenprächtig sind und von welchen sich einige auch im ungeheizten Becken züchten lassen, wie z. B. manche nordamerikanische, chinesische und andere Arten.

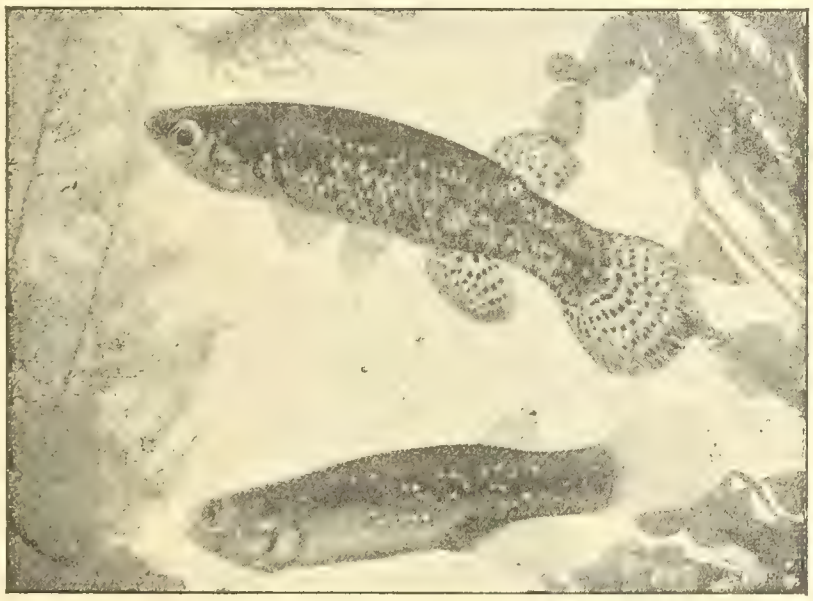


Abb. 1. Fundulus chrysotus. Aufnahme von H. Ehnle.

Unter ersteren sind es hauptsächlich die verschiedenen schönen Barscharten, wie z. B. der Sonnenfisch, Forellen-, Diamant-, Scheiben- und Pfauenaugen-, Schwarz-, Grün- und Steinbarsch, die namentlich zur Besetzung von Gesellschaftsaquarien hervorragende Pflegeobjekte darstellen. Diese Tiere sind alle äußerst genügsam und leicht haltbar, zeigen schöne Beflossung und sind in jeder Weise anspruchslos. Ein Barschaquarium bietet einen prächtigen Anblick, ist stets sauber und rein, weil diese Fische nie gründeln und wühlen oder aufgeregt im Becken umherjagen, im Gegenteil, jedes der Tiere hat seinen bestimmten Standort im Becken, den es nur verläßt, um Nahrung zu suchen.

Im Winter kann man diese Fische bei 8—10° C. halten, ohne daß sie dabei Schaden nehmen oder sonst ein Unbehagen zeigen. Die meisten dieser Barscharten sind bereits bei uns akklimatisiert und teilweise schon in Flüssen und Teichen eingebürgert (Forellen- und Schwarzbarsch, Sonnenfisch, Steinbarsch, Scheibenbarsch usw.) Sie werden zum Teile auch in größeren Züchtereien, wie bei Otto Preuße-Talmühle, von dem Borne-Berneuchen und anderen im Freien in Teichen gezüchtet und überwintert und sind infolgedessen sozusagen „winterhart", halten also unser Klima aus.

Aber nicht nur Barsche, sondern auch andere fremdländische Fische lassen sich in gleicher Weise halten. Sehen wir uns einmal unter den nordamerikanischen Fundulus-Arten um. Da wäre zuerst der hübsche Fundulus notatus[1], dann Fundulus dispar, ferner Fundulus chrysotus (Abb. 1)

[1] Bei Paul Schäme, Dresden-Gruna u. a. auf Lager.

u. a. zu nennen, sodann sind die amerikanische Schwarznase (= Rhinychthys atronasus *Ag.*)[2], ein unserer Ellritze ähnlicher Fisch und der sogenannte chinesische Schwarzflosser[3], prächtige, flinke und anspruchslose Bewohner unserer Aquarien, die alle wert sind, gepflegt zu werden. Letzterer Fisch ist sogar im ungeheizten Becken sehr leicht züchtbar und ist besonders hart und zählebig. Man sollte gegenwärtig auch auf Fische zurückgreifen, die bisher wenigen Liebhabern wert erschienen, sie ihrem Bestande einzuverleiben, wie z. B. der Hundsfisch (Umbra limi, = Umbra pygmaea) und der ungarische Hundsfisch (Umbra Krameri) (Abb. 2), ferner auch verschiedene kleine amerikanische Welsarten, wie Amiurus nebulosus, A. natalis u. a. Auch diese Arten sind sehr hart und wenig anspruchsvoll, sie haben auch noch den Vorzug, daß sie mit Barschen und anderen Raubfischen zusammengehalten werden können. Vorgeschrittene Liebhaber können sich auch an die amerikanische Regenbogenforelle (Salmo irideus) heranwagen, im Winter namentlich gewöhnt man diesen hübschen Fisch in größeren Becken leicht ein. Ein alter Bekannter, der japanische Goldkarpfen (= Cyprinus auratus *Mats*) in kleinen Exemplaren in das Gesellschaftsaquarium eingesetzt, ist ebenfalls ein äußerst dankbarer, ausdauernder Fisch, welcher Abwechslung der Farbe in ein Becken bringt. Viele der hübschen indischen Barben wie: Barbus conchonius, B. ticto u. a., ferner eine Menge amerikanische Salmler, als: Tetragonopterus fasciatus, Tetr. rutilus usw. sind flinke, schöne Fische, die zur Besetzung größerer Gesellschaftsbecken geeignet sind, und andere mehr. Sie halten sich im ungeheizten Becken, wenn solches im geheizten Zimmer steht. — Unsere heimische Fauna bietet ebenfalls eine Menge Fische, die sich teilweise im Becken züchten lassen, ich erinnere nur an den 3stachlichen und 9stachlichen Stichling, ferner an das Moderlieschen, den Bitterling, Schlammbeißer, Laube, Rotfeder, Ellritzen und andere, die alle schon erfolgreich im Aquarium gezüchtet wurden.

Abb. 2. Umbra Krameri, ungarischer Hundsfisch. Aufnahme von E. G. Woerz.

Gegenwärtig (Winter) ist auch die günstigste Zeit, einheimische Fische aus Flüssen und Teichen leicht im Aquarium einzugewöhnen, die Tiere ertragen bei kühler Witterung eine Überführung in ein Becken jetzt viel leichter als im Sommer, man mache sich also einmal heran und versuche sein Heil damit. Junge Fluß- und Kaulbarsche, Hechte, Zander, Welse u. a. sind schöne Tiere und verdienen es wirklich, gepflegt zu werden, mancher Liebhaber, welcher sich bisher mit einheimischen Fischen noch nicht befaßt hat, wird Freude an ihnen haben und manches Interessante an den Tieren kennen lernen. Junge Hechte sind ganz besonders dazu geeignet, durch ihre

[3] Bei Zeller-Magdeburg, Härtel-Dreden u. a. zu haben.

[2] Bei Otto Preuße-Talmühle erhältlich.

Raubgier und Eigenart Interesse zu erwecken.

Wie interessant ist es ferner, junge, sogenannte Glasaale, im Becken aufzuziehen. Zur geeigneten Zeit bekommt man material u. a. mangelt —, die Flinte in das Korn zu werfen. Alle Geschöpfe sind interessant, es müssen nicht immer nur farbenprächtige Exoten sein, die sich in Masse züchten und verkaufen lassen.

Abb. 3. Salmo irideus, amerikanische Regenbogenforelle. Aufnahme von Anny Fahr.

diese winzige Aalbrut für wenige Pfennige pro Stück in den Fischgeschäften. Junge Flußbarben, Döbel, Rotaugen, Brachsen, Zärtchen und andere sogenannte Weißfische bilden in einem größeren Gesellschaftsaquarium mit wenigen Goldfischen, Schleien, Goldorfen und Karpfen zusammen vereint, schöne, interessante Beobachtungsobjekte, sind haltbar (in größeren Becken!) und ausdauernd, wenn einmal richtig eingewöhnt.

Man sieht hieraus, daß es neben wärmebedürftigen auch eine große Anzahl von Arten, Exoten und einheimische Fische, gibt, die für erstere Ersatz schaffen, man braucht also nicht gleich, — wenn es an Heizungs- Letzteres ist ja für einen ernsthaften Liebhaber auch nicht der Zweck der Sache. — Überlassen wir das den Berufs-Züchtern und -Händlern! —

Zusatz: Die oben erwähnten einheimischen und nordamerikanischen Fische eignen sich meist auch für ungeheizte, frostfreie Zimmer. Im gut geheizten Wohnzimmer läßt sich aber eine Menge Exoten halten, wenn man sie nur bei Frostwetter des Nachts auf die Zentralheizung, die Grude oder an den Kachelofen setzen kann. Eine Durchschnittstemperatur von 18 bis 20° C genügt z. B. für Makropoden, Xiphophorus Helleri, im Winter.

Dr. Wolt.

Das Freilandterrarium, der Tierpark des Eigenheims.

Von Veterinärrat Dr. phil. **A. Grimme,** Kreistierarzt in Kiel.

Mit Originalaufnahmen des Verfassers.

(Fortsetzung.)

Alle diese in der Literatur erwähnten Freilandterrarien haben gemeinsam die kastenartige, zum Teil mistbeetähnliche Form, die zwar das Entkommen der Insassen möglichst sicher verhindert, aber nicht das gefällige, das Auge des Beschauers in jeder Weise befriedigende Äußere besitzt, wie ich es mir vorstelle. Der Eindruck des Gefängnisses bleibt dem Beschauer, bei den kleinen Anlagen auch den Bewohnern in mehr oder weniger aufdringlicher Form erhalten. Leicht ist es allerdings nicht, diesen Eindruck völlig zu verwischen; es kommt dabei sehr darauf an, wieviel Bewegungsfreiheit sich der Besitzer erlauben kann. Eine öffentliche Anlage, z. B. ein zoologischer Garten, wird mit verhältnismäßig geringem Aufwande etwas mustergültiges schaffen können. Im kleineren und einfacheren Maßstabe ist dazu aber auch jeder Gartenbesitzer in der Lage.

Veranlaßt durch einen Vortrag über das Freilandterrarium, den ich im Jahre 1912 in der Alva, Verein zur Pflege der Aquarien- und Terrarienkunde und für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Kiel,

hielt, erbaute sich Herr Ing. P. Altmüller ein größeres Terrarium im Vorgarten seines Hauses nach ähnlichen Grundsätzen, wie ich sie im folgenden darlegen werde. Die Umzäunung besteht jedoch aus soliden Holzrahmen, die mit großen Glasscheiben, von außen durch Drahtgitter geschützt, ausgelegt sind und so der Sonne allseitigen Zugang bieten. Oben ist die Anlage frei. Aus Beton gefertigte Wasserbehälter und gefällige Felsanordnungen sind in prächtiger Weise mit Blütenpflanzen ausgestattet; hierbei fanden ebenfalls die Sündermann'schen Sortimente ausgiebig Verwendung. Auch ist eine Röhrenverbindung mit dem Keller vorgesehen.

Neuerdings hat Herr Altmüller seine Anlage dadurch verbessert und vergrößert, daß die Glasrahmenwände unmittelbar an die Umzäunung des Vorgartens angelehnt wurden. Es bildet jetzt der ganze Vorgarten das Freilandterrarium und der Eindruck eines Tierkäfigs wird völlig vermieden. In der Anlage zieht sich ein schmaler Pfad in äußerst natürlicher Weise durch die Fels- und Pflanzengruppen. Einen reizvolleren Vorgarten, noch dazu in voller Sonnenlage, kann man sich kaum denken.

Im Laufe der Jahre habe ich 3 Freilandterrarien gebaut; mit den allereinfachsten Einrichtungen habe ich begonnen und glaube jetzt meine Pläne bis zu einer gewissen Vollkommenheit durchgeführt zu haben. Mancherlei wurde an den einzelnen Anlagen geändert, je nach dem es sich als notwendig herausstellte; schließlich hatte ich das erreicht, was nach den jeweiligen Umständen möglich war. Dabei wurde die Bepflanzung vollständiger und natürlicher und der Betrieb des Terrariums gewährte nun den Genuß, den ich erwartet hatte.

Diese verschiedenen Bauten und die dabei gemachten Erfahrungen werde ich im nachstehenden möglichst eingehend schildern und auch hier und da Vorschläge, deren Verwirklichung im Bereiche des möglichen liegt, einflechten. Der erste Versuch liegt zeitlich weit zurück, er war eine kleine überaus einfache Schöpfung meiner jüngeren Schülerjahre (etwa 1880). Mit seiner Darstellung will ich beginnen.

Im Garten meines elterlichen Besitzes befand sich ein außer Betrieb gesetzter Springbrunnen. Da der Boden und der untere Teil der Zementwände noch gut erhalten waren und sich auch als wasserdicht erwiesen, füllte ich den Behälter bis bis zu etwa 20 cm Höhe mit Wasser. In der Mitte des Beckens wurde auf eine Unterlage von Ziegelsteinen eine zufällig vorhandene etwa 1 qm große Steinplatte so aufgelegt, daß die untere Fläche eben vom Wasser bespült wurde. Auf der Platte baute ich nun größere und kleinere Tuffsteine zu einer Felspartie auf; dazwischen und daneben kamen geeignete, meist strauchige Topfpflanzen (z. B. Azaleen, Myrten und dergl.) die Zwischenräume wurden mit Waldmoos ausgefüllt und mein erstes Freilandterrarium war fertig. Die Bewohner, zumeist Eidechsen, fühlten sich auf diesem kleinen Eilande scheinbar recht wohl, die Sonne hatte lange Zutritt. Nur waren die Grenzen noch zu eng gezogen, um schon den Tieren ein wirkliches Gefühl der Freiheit aufkommen zu lassen. Ein Entweichen war nicht möglich, da die freiwillig oder unfreiwillig das Wasser durchschwimmenden Eidechsen die hohen Zementwände nicht erklimmen konnten. Mauereidechsen hatte ich noch nicht, denn diese hätten das Entwischen wohl mit Leichtigkeit fertig gebracht. Obwohl an der Zementwand einzelne Steininseln zum Ausruhen angebracht waren, von wo eine reuevolle Rückkehr zur Insel erleichtert werden sollte, kamen doch vereinzelte Todesfälle durch Ertrinken vor. Insbesondere bei Blindschleichen war dieser Zufall erklärlich.

Lange Zeit hat jedoch diese kleine Anlage nicht bestanden. Nach Abschluß der Schülerzeit kam das Studium, und die ersten Berufsstellungen, die naturgemäß noch keine Lebensstellungen waren, ließen die Erwerbung eines eigenen Besitzes, auf dem man nach eigenem Ermessen hätte schalten und walten können, noch nicht zu. Hier und da wurde der alte Notbehelf des Zimmerterrarium wieder aufgenommen, aber im Laufe der Jahre entstanden im Geiste schon Pläne über den späteren Tiergarten im kleinen. Bis zu ihrer Verwirklichung verging noch eine längere Zeit, in der wiederum manche Veränderung bezw. Verbesserung der ursprünglichen Idee vorgenommen wurde. Zunächst blieb zwar eine Anlage in Gestalt einer von einem breiten Wassergraben umgebenen Insel, die in einem Garten an geeigneter Stelle später einmal ausgeführt werden sollte, die Grundidee. Die Insel selbst

mußte, so dachte ich mir, eine Ausführung erhalten, die nicht allein den dort angesiedelten Tieren die Freiheit fast ganz ersetzte, sondern auch dem Auge des Beschauers den Anblick einer anmutigen Landschaft bot. Wie war diese doppelte Wirkung nun am besten zu erreichen?

Für mich als Botaniker im Nebenamt lag nichts näher als der Aufbau einer kleinen Alpenlandschaft, eines sogenannten Alpinum, welches in seinen Felsgruppen den Reptilien und Amphibien geeignete Tummelplätze und Verstecke bieten und auch

Abb. 1. Das Freilandterrarium in Melsungen im ersten Betriebsjahr (1917).

den Beschauer durch die Blütenpracht einer geeigneten Bepflanzung erfreuen konnte.

Eine mehr schattig gelegene Stelle, die völlig eben blieb, und tiefen, lockeren Erdboden besaß, sollte durch Bepflanzung mit niedrigem Gesträuch und Farnen einen Aufenthaltsort für gewisse Froschlurche abgeben. Anderen Froschlurchen war durch Bepflanzung der Uferränder der Insel mit Sumpf- und Uferpflanzen sowie durch Besetzung des Wasserbeckens selbst mit Schwimmpflanzen ein je nach Art geeigneter Wohnplatz zu schaffen. An einem Abhange der Felsgruppe konnte endlich eine kleinere, gut gebaute Konifere den landschaftlichen Gesamteindruck vorteilhaft verbessern. Auch schwebte mir, falls das Wasserbecken eine genügende Größe erhalten konnte, sogar eine Bepflanzung desselben mit einer schönblütigen winterharten Nymphaea vor.

Dieser geistige Voranschlag blieb nun lange Zeit das, was er war, ein frommer Wunsch. Es fehlte eben ein eigener Garten und, was mir zunächst noch mehr zu bedeuten schien, darin ein Wasserlauf, um die ständige Erhaltung eines Teiches zu sichern. Eines Tages jedoch schwanden mir nach häufiger Betrachtung des an meine Parterrewohnung in Melsungen anstoßenden Gartens meine bisherigen Bedenken, insbesondere nachdem ich mir reiflich überlegt hatte, daß das ursprüngliche Problem sich auch in anderer Form zu meiner Zufriedenheit würde ausführen lassen.

Ich wollte es nun endlich einmal versuchen, auch ohne Besitzer eines Gartens zu sein. Die Erlaubnis zu der Anlage erhielt ich von meinem Hauswirt recht bald, nachdem ich ihm zugesichert hatte, nur etwas zu schaffen, was ohne Schaden für Haus und Garten sein Besitztum nur verschönern solle.

Im zeitigen Frühjahr 1907 ging ich an die Ausführung der Anlagen nach den Grundzügen meines zweiten Planes. In mancher Beziehung mußte ich allerdings meine früheren Wünsche bedeutend bescheidener gestalten, die ursprünglich größer gedachte Anlage viel kleiner

bauen, um mich den vorliegenden Raumverhältnissen anzupassen. Nach anderer Richtung hin wieder wurde mir durch Anlehnung des Terrarium unmittelbar an das Haus der Bau erleichtert und verbilligt; vor allem aber war mir hierdurch die höchst angenehme Möglichkeit gegeben, von einem Fenster meiner Wohnung aus die gesamte Anlage in bequemster Weise zu überschauen. Diese Möglichkeit hat mir denn auch den Genuß an meiner Schöpfung bedeutend vervielfältigt (Abb. 1).

Durch einen Vorbau des Hauses in den Garten hinein waren zwei Winkel geschaffen, von denen der eine zu einer Veranda ausgebaut war; der zweite, der nach Süden und Osten offen war, wurde von mir beansprucht (Größe etwa $9^1/_2$ qm). Ich brachte dorthin, soweit das Landgebiet reichen sollte, genügend viel Gartenerde, bis die Erhöhung ausreichte. Der Grottenaufbau wurde der mehr schattigen Hausecke abgewendet angelegt, damit die Sonne möglichst lange ihn bescheinen konnte. Zunächst wurden hier zwei über einander liegende Höhlungen aus gewöhnlichen, für Felsgruppen ungeeigneten Feldsteinen und auch aus Ziegelsteinen gebaut, von denen die untere, tiefer in der Erde gelegene und daher feuchtere, ein Versteck für Kröten und Salamander und dergl., die obere, mit Moos und trokkener Erde versehene, ein solches für Reptilien bieten sollten. Die Zugangsöffnungen zwischen den Steinen wurden bis zum Abschluß des Baues durch Stöcke von entsprechender Dicke mit der Außenwelt in Verbindung gehalten, sie wären sonst beim Weiterbau wieder verschüttet worden.

Um den Höhlenbau wurden dicke Rasenstücke aufgeschichtet und seine Decke damit belegt. Das Ganze wurde dann mit loser Rasenerde, die sich zu einem steilen Berge auftürmte, beworfen. Auf und um diesen Berg wurden schließlich die eigentlichen Felsblöcke, die aus meist unregelmäßig gestaltetem Basaltgestein bestanden, aufgebaut. Die Zwischenräume zwischen den Steinen, die zur Aufnahme der Alpenpflanzen dienen sollten, wurden mit besonders zubereiteter Blumenerde (Rasenerde, moorige Heideerde) ausgefüllt. Unmittelbar an diese Arbeit schloß sich die Bepflanzung, die natürlich auch später noch, soweit es nötig war und wenn passende Pflanzen in meinen Besitz gelangten (z. B. von Alpenreisen mitgebrachte und auch einzelne deutsche Bergpflanzen), vervollständigt wurde. Der Hauptbestand an Alpenpflanzen wurde von der sehr empfehlenswerten Firma F. Sündermann, Botanischer Alpengarten in Lindau am Bodensee, in Gestalt von Sortimenten bezogen. In tadellosem Zustande überstanden die Pflanzen den Versand, so daß mit verschwindend geringen Ausnahmen ein schnelles Anwachsen und und gutes weiteres Gedeihen sich vollzog. Auf die höchsten Erhebungen der Gruppe wurden die Pflanzen mit niedrigem und rasigem Wuchse, die zudem einen sonnigen Standort lieben, sowie auch solche, deren Wurzeln Felsritzen bevorzugen, angepflanzt. Hierher gehören u. a. einzelne Steinbrecharten (Saxifraga, Draba, Androsace, Arenaria, Edrajanthus, ferner Sempervirum, bes. S. arachnoideum, Arabis Sturii, Phlox amoena und atropurpurea, Silene acaulis). Tiefer setzte ich etwas höhere Pflanzen (Sedum ibericum, das sich in seiner schnellen Wüchsigkeit und seinem prächtigen Blütenflor als außerordentlich dankbar erweist), ferner das Edelweiß, welches in unseren Klimaten leider nicht das schöne Pflänzchen bleibt, welches es im Hochgebirge ist, Campanulaarten. Helianthemum alpestre, Sedum acre, Silene alpestris, Aubrietia croatica, Dryas octopetala u. a.

Noch tiefer kommen die hochstengligen Formen und Gesträuche (Iberis amara, Cheiranthus alpinus, Dianthus-Arten, Helianthemum pilosum).

Letzteres ist besonders in der Form mit rosa Blüten ein hervorragendes Schaustück. An den westlichen Abhang pflanzte ich in besonders hergerichtete, mit recht vielen zerklopften Steinchen durchsetzte, sandige Erde eine kleine Fichte, die sich leider schon nach einigen Jahren, wohl infolge des zusagenden Untergrundes, zu kräftig entwickelte und gestutzt werden mußte. Der ebene und mehr schattige Terrarabschnitt wurde mit Farnen (Asp. filix mas), Lungenkraut (Pulmonaria officinalis), weißblühendem Fingerkraut (Potentilla fragariastrum), der Walderdbeere, dem zottigen Hahnenfuß (Ranunculus lanuginosus) und anderen Arten besetzt. Am Uferrande wird eine schöne Iris-Gruppe sowie Geum Heldreichii, das sich durch schöne tiefrote Büten auszeichnet, eingelassen.

War im ersten Jahre der Bepflanzung auch das Vegetationsbild noch ein recht lückenhaftes, so wurde es doch bald, und zwar schon im zweiten Jahre, sehr ansprechend. Die angewachsenen Pflanzen, die sämtlich zu den ausdauernden gehörten, vermehrten sich durch Sproßbildung üppig. Die niedrigen Rasen der Alpenpflanzen wurden größer und überzogen schließlich zum Teil die benachbarten Steine. Die Blütenbildung wurde immer reichlicher und in den Hauptmonaten der Blütezeit (Mai, Juni) bot die Anlage bereits einen prächtigen Anblick; alles war mit verschiedenfarbigen Blüten übersät. Es war ein Blumenbeet entstanden, das jedem Garten nur zur Zierde gereichen konnte (Abb. 2).

tiefsten gelegenen Stelle wurde ein Flaschenhals eingemauert, der außen an der hier ebenfalls tief gelegenen Gartenseite mit einem Kork verschlossen wurde und zum Ablassen des Wassers diente. So war das Becken fertig und konnte nach dem Erhärten des Zements mit Wasser gefüllt werden. Dieses geschah in bequemer Weise durch Benutzung eines von der Waschküche aus an der Außenwand des Hauses entlang geführten dünnen Wasserleitungsrohres, welches dann vermittelst eines Gummischlauches an einen Wasserleitungshahn angeschlossen wurde.

Ursprünglich hatte ich den Abfluß einer Dachrinne zur Erhaltung des Wasserstandes benutzt, doch ergab sich, daß das Regenwasser vom Dach zu sehr mit Tauben-

Abb. 2. Das Freilandterrarium in Melsungen im dritten Betriebsjahr (1919).
(NB. Die jüngste Tochter des Besitzers gehört nicht zu den ständigen Bewohnern!)

Nach Abschluß der Bepflanzung wurde der Ausbau des Wasserbeckens, das außer der Besetzung mit Wassertieren vor allem einem Abschluß des Tiergartens nach außen hin dienen sollte, begonnen. Die Ausführung wurde einem Maurer übertragen. Der Boden wurde zunächst ebenso wie die nach dem Terrariengebiet sanft ansteigenden Uferränder mit Stampfbeton in dicker Schicht wasserundurchlässig gemacht. An den beiden äußeren Seiten wurde eine niedrige, den Erdboden des Gartens etwas überragende Backsteinmauer aufgeführt, deren Innenwände mit dicker Zementschicht überstrichen und letztere gut geglättet. Das Becken hatte verschiedene Tiefen, die Breite schwankte zwischen 80 und 90 cm. An der am

kot und Schornsteinruß verunreinigt und daher ungeeignet war. Zur Auslaugung des frischen Zements ist vor der Besetzung mit Fischen eine mehrmalige Erneuerung des Wassers notwendig; andernfalls gibt es ein Fischsterben oder doch mindestens weiße Trübung der Augenhornhäute.

Nun wurde zu Bepflanzung des Wasserbeckens geschritten. An eine flache Stelle des Ufers wurde ein dicker Wurzelballen mit jungen einheimischen Sumpfpflanzen gelegt, unter denen sich zur Blütezeit besonders die Sumpfdotterblume (Caltha palustris) und das Sumpfvergißmeinnicht vorteilhaft bemerkbar machten. An anderen Stellen wurden Ballen mit Berula angustifolia (Berle oder Merk), Sauergräser (Carex) und Wasserschaumkraut

(Cardamine amara) ausgelegt. Eine Hand voll Wasserlinsen (Lemna minor und L. trisulca) zwischen die lebhaft ins Wasser hineinrankenden Berula und Gräsertriebe geworfen, vervollständigten nach kurzer Zeit das Bild einer hübschen Wasser- und Uferflora.

Eingeschleppte Fadenalgen machen sich oft im Sommer durch starkes Wachstum unangenehm bemerkbar und können die Bewegungsfreiheit der Wassertiere und das Gedeihen der Wasserpflanzen hemmen. Eine gründliche Beseitigung ist wohl kaum möglich, man muß sich durch Herausfischen (Aufwickeln) zu helfen suchen. Gegen Algenbildung im Allgemeinen wird Verwendung von reinem Sand als Teichgrund empfohlen, zu vermeiden ist gedüngte Gartenerde oder Moorerde.

(Fortsetzung folgt.)

Bemerkungen zur Frage des Salzbedarfs usw. von Palaemoniden.

Von **Dr. E. Schiche**-Berlin. — Mit einer Aufnahme von P. Schmalz.

Die Beobachtungen Steinkes in „Bl." 1918, S. 153 über die Gewöhnung von Ostseegarneelen an Süßwasser sind von erheblichem Interesse; es ist zu wünschen, daß seine Versuche mit möglichster Genauigkeit wiederholt und ausgebaut werden. Sie erinnern mich an die Bemerkungen und Beobachtungen, die ich mir bei meinem Triester Aufenthalt 1914 über Palaemon und Palaemonetes aufschrieb, und an die Ausführungen von Prof. Dr. P. Franck über die Garneelen Argentiniens.[1]

Dort, wie hier, kann man feststellen, daß manche Garneelenarten außerordentlich widerstandsfähig gegen Veränderungen des Wassers sind, in dem sie leben. Einmal wird von gefangenen Tieren ziemlich übereinstimmend berichtet, daß sie ohne Schwierigkeiten lange Zeit am Leben zu erhalten seien, — diese Feststellung bezieht sich auf Erfahrungen mit Leander adspersus und Areillanus, Palaemonetes varians und argentinus —; andererseits hat man auch bei Fängen, in denen Palaemoniden verteten sind, stets den Eindruck, daß sie sich nicht nur an verschiedenen Salzgehalt, sondern auch an wechselnde Strömungsverhältnisse, wechselnde Belichtung, verschiedenen Grund und, last not least, verschiedenen Sauerstoffgehalt des Wohngewässers anpassen.

Den Palaemon des Triester Golfs trafen wir, zusammen mit anderen „harten" Formen, wie Carcinus maenas, Actinia equina usw., vielfach unter recht ungünstigen Lebensbedingungen an. Wir sahen ihn im Flutkanal, der aus der Bucht von Portoroſe in die Salinen von Sicciole hineinführt und, abhängig vom Wasserstand draußen, ganz verschiedene Tiefe und Salzgehalt hat.[2] Ja, er wurde uns mit so typischen „Multosaprobien"[3] wie Nebalia Geoffroyi, Nassa reticulata und großen Brocken des Röhrengewirrs von seßhaften Polychaeten aus dem Schlamm des Canal grande in Triest gebracht, der vom Innenhafen ein Stückchen in die Stadt führt und blind endigt und als stets sehr verunreinigt und sauerstoffarm bekannt ist.

Den Palaemonetes varians beobachtete und fing ich in den „valli", den Lagunengräben der friulanischen Küste bei Grado; auch hier schwankt der Salzgehalt, und zwar von deutlichem Brackigsein bis zur vollen Aussüßung, je nach der Jahreszeit und dem Wasserstande. Die Hauptfundstelle der Gegend, wo P. in größerer Zahl auch für die Bedürfnisse der Zoologischen Station gefangen wird, ist allerdings ein rein süßes Gewässer, nämlich der Unterlauf des unweit Monfalcone mündenden Timavo.[4]

Sehr beachtenswert für die Versuche von Steinke scheint mir auch die Tat-

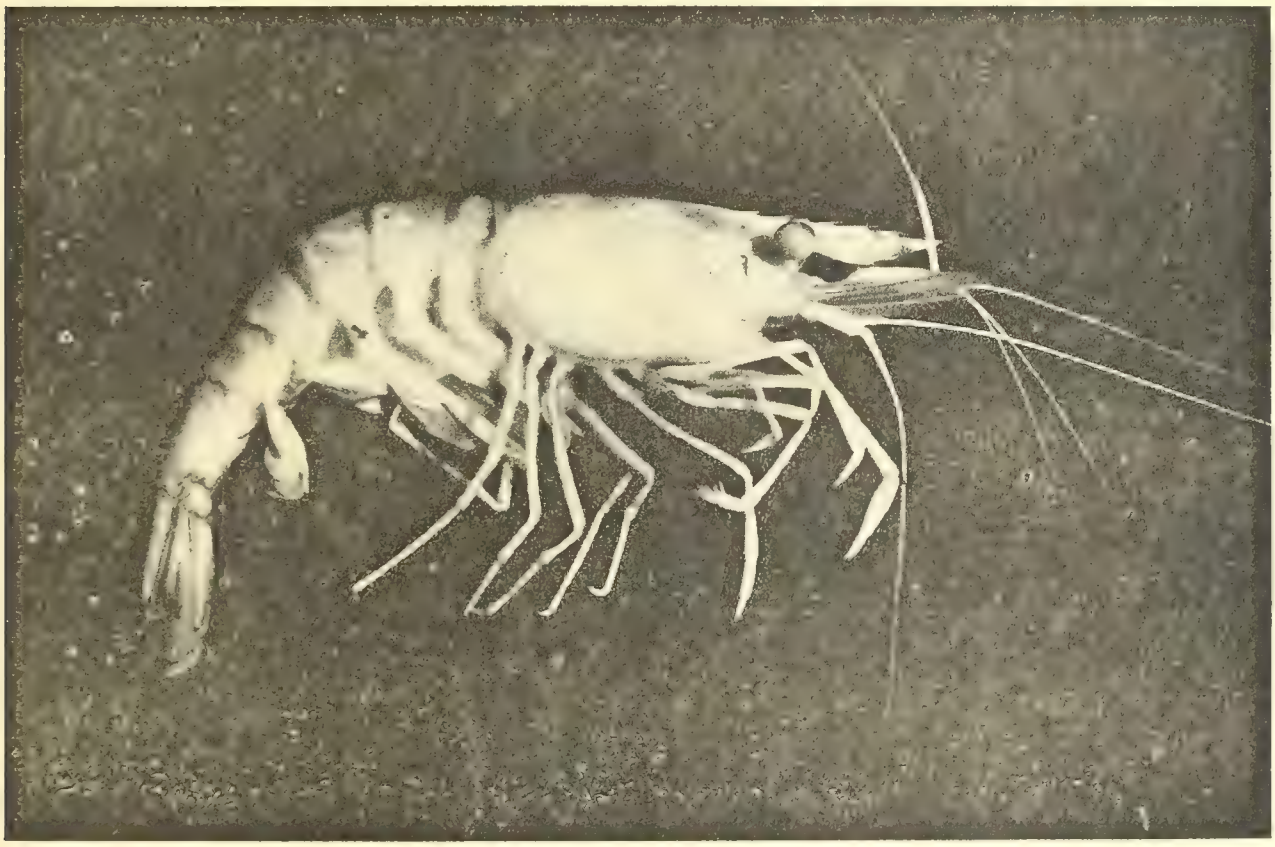
[1] Prof. Dr. P. Franck, Berichte aus Argentinien, XI. Über die südamerikanischen Süßwassergarneelen, „Bl." 1916, Seite 115.

[2] E. Schiche, Reiseskizzen von der Adria, II. In den Salinen von Portoroſe, „Bl." 1915, Heft 24.

[3] „Multosaprobien" heißen Lebewesen, die im Wasser mit starken Schlamm- und Schmutzbeimengungen bei geringem Sauerstoffgehalt bestehen können.

[4] E. Schiche, Reiseskizzen von der Adria, I. Im Lagunengebiet von Grado, „Bl." 1915, Heft 22.

sache zu sein, die Franck hervorhebt, daß nämlich „die dem Süßwasserleben in weitgehendem Maße angepaßten Arten sich durch größere und weniger zahlreiche Eier auszeichnen, denen eine ausgebildete kleine Garneele entschlüpft, während aus den kleinen Eiern der nicht direkt dem Süßwasser angepaßten Arten eine winzige Larve, eine sogenannte Zoëa, hervorgeht." Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß sich auch experimentell eine Einwirkung des veränderten Salzgehalts auf die Eiablage oder die Schnelligkeit der Entwicklung nachweisen ließe. Die Beobachtung, daß Meerestiere eine langsame Entwicklung durch eine oder mehrere Larvenformen zu machen haben, während bei den verwandten Formen des Süßwassers eine rasche Entwicklung sogleich zu Stadien führt, die dem Muttertier bereits gleichen, kann man an sehr vielen Beispielen bestätigt finden und vom Standpunkt einer gewissen Zweckmäßigkeit im Dienste der Arterhaltung aus auch ganz einleuchtend begründen. Im allgemeinen kann man sagen, daß Larvenformen da von Nutzen sind, wo, wie im Meere, die Möglichkeit für das junge, sehr kleine und zarte Wesen, sein Leben gleich den Eltern zu führen nicht besteht. Angenommen, die Ausstoßung der Eier erfolge zur Ebbezeit auf einer Schlammbank, so dauert es doch mindestens bis zum Eintritt der Flut, bis die Jungen in der Nähe des Muttertiers überhaupt wieder leben könnten — dieses zieht sich vielleicht während Tiefebbe zusammen (Actinien, Bryozoen) —; die Eier bezw. die frischgeschlüpften Larven werden aber vom Ebbestrom hinausgetragen und machen nun ihre Entwicklung auf dem hohen Meere als Plankton durch; nach Wochen vielleicht sind sie umgeformt, fertig zum Ansetzen auf einer Schlammbank und also gerettet — abgesehen natürlich von den Massen, die in allen Stadien des Larvenlebens den Räubern zum Opfer fallen. Wären sie aber als Eier, mit vorgeschriebener direkter Entwicklung (und relativ spät ausschlüpfend) auf die hohe See hinausgetragen worden, so wären sie bald dorthin abgesunken, wo jede Lebensmöglichkeit für die Jungtiere aufhörte.



Palaemonetes varians. Aufnahme von P. Schmalz.

Bei Süßwasserformen dagegen findet sich vielfach direkte Entwickelung, die ein möglichst schnelles „Großwerden" gewährleistet, namentlich bei solchen, welche in leicht austrocknenden Gewässern leben. Hier würde bei langsamer Entwickelung die ganze Generation als irgendwelche Zwischenformen verlorengehen, während direkt entwickelte Jungtiere volle Größe

und Geschlechtsreife auch in kurzer Zeit erlangen können. —

Das sind einige allgemeine Betrachtungen, welche bei der Auswertung von von Beobachtungen, wie sie Steinke ausführt, sicherlich mit Berücksichtigung finden müßten. —

Da es nun nach dem, was vorliegt, scheint, als wenn die ökologischen Verhältnisse von Leander adspersus ziemlich weite Spielräume lassen, darf man gespannt sein, wie weit sich die Forderungen bewahrheiten, die man aus dieser Tatsache ziehen kann.

Verspätete Eiablage und Verzögerung der Entwicklung bei Bufo viridis und Tritonen.

Von **Dr. W. Wolterstorff.**

Anfang Juli des Jahres 1918 schrieb mir mein Freund Günther Hecht (aus Frankfurt a. M.), welcher auch diesen Sommer seine Ferien in Ammendorf (Bz. Magdebg.) verbrachte, daß er in einem dortigen Steinbruchstümpel (Röth- oder Liassandstein) neben frischverwandelten Jungtieren und größeren Larven von Bufo viridis auch frischen Laich von Bufo sp. angetroffen habe. Da mich die späte Laichablage interessierte, bat ich Hecht, mir eine kleine Portion Laich bezw. junge Larven mitzubringen. Ich vermutete, daß es sich hier um Bufo calamita handeln würde, die ich in früheren Jahren zwar nicht im Juli, aber doch Anfang Juni noch in Paarung angetroffen hatte. Bufo viridis erschien mir fraglich, weil diese Art meist schon im Mai ablaicht. Am 6. Juli überbrachte mir Hecht freundlichst eine Anzahl der jungen, eben ausgeschlüpften Larven. Ich zog sie ein paar Wochen auf, dann gingen sie, noch halbwüchsig, in einer Nacht plötzlich sämtliche ein. Das Wasser war durch Futterreste und Bündelchen faulender Algen vergiftet worden. Aber Freund Hecht wußte Rat. Am 3. 8. brachte er mir eine zirka 4 Wochen alte Bufo-Larve, halbwüchsig, noch ohne Hinterbeine, aus dem Tümpel mit. Die Entwicklung verzögerte sich bei der kühlen Witterung auch im Aquarium (Einmacheglas) beträchtlich. Erst am 11. 10. war ein Vorderbein hervorgebrochen. Da das Tier am Bauche „Pilze" (Saprolegnien) aufwies, setzte ich es an diesem Tage in Spiritus. Die Art ließ sich bereits mit Sicherheit feststellen, es war Bufo viridis, gekennzeichnet durch die mäßig langen (bei Bufo calamita sehr kurzen!) Hinterbeine, das Fehlen der gelben Rückenlinie und durch die matt olivengrünliche Färbung der Oberseite. Es handelt sich hier um verzögerte Entwicklung, partielle Neotenie[1] veranlaßt durch die späte Eiablage und den kühlen Hochsommer! Diese Erscheinung war aber keineswegs auf das Aquarium beschränkt, denn wie mir Hecht, der auch im Oktober in Ammendorf weilte, schrieb, beobachtete er am 16. 10. im gleichen Tümpel noch zirka zehn Krötenlarven derselben Art, zweibeinig, zugleich mit mehreren Triton-Larven, eine 2,5—3 cm lang, vierbeinig und mehrere andere, teils kleiner, teils größer, mit wohlgebildeten Vorderbeinen. Die Hinterbeine ließen sich an den behenden Tierchen nicht erkennen.[2]

Leider gelang es ihm, in Ermangelung eines Netzes, nur eine Krötenlarve mit der Hand zu erbeuten, die er mir am 25. 10. mitbrachte. Auch diese gehört zu Bufo viridis. Heute am 17. 11. weist sie (im geheizten Zimmer) 3 Gliedmaßen auf, nur der eine Arm ist noch nicht hervorgebrochen. Im Freien ist die Verwandlung derartiger Kröten- wie Triton-Larven noch in diesem Jahre ausgeschlossen! Die Larven müssen also unter dem Eise überwintern und können erst im Frühjahr zur Verwandlung schreiten. Wir haben also hier ein schönes Beispiel verzögerter Ent-

[1] Neotenie (von gr. *νέος* „jung und lat. tenere „halten") Hinhaltung, Verlängerung des Jugendzustandes. Siehe Wolterstorff „Zoologische Beobachtungen um Büden", „Bl. 1917, Seite 122 und fortfahrend.

[2] Am 2. 11. sah Hecht an gleichem Orte drei Triton-Larven mit vollentwickelten Vorder- und Hinterbeinen, während er am 8. 11. noch zwei Larven von Triton vulgaris mit Vorder- und Hintergliedmaßen, sowie eine Larve von Bufo viridis fing, die noch ohne Spur der Vorderbeine war.

wicklung, teilweiser (partieller) Neotenie bei Froschlurchen und Urodelen in gleichen Gewässern vor uns, verursacht durch die späte Eiablage und den kühlen Sommer.

Wie mir Hecht berichtete, befindet sich der interessante, große Tümpel in einem verlassenen Sandsteinbruch, als Maschkenbruch bezeichnet. Das Gewässer trocknet nie aus, es ist zirka 30 m lang und 20 m breit. An einer Stelle ist es zirka 2 m tief, sonst aber nur durchschnittlich 20—80 und 100 cm. Die Wasseroberfläche wird im Sommer von Sonnenaufgang bis Untergang von der Sonne beschienen, aber auch alle Ecken erhalten zu bestimmten Zeiten Sonne. Die Temperatur des Wassers betrug am 26. 10. nach Hecht bei 5—10 cm Tiefe in der Sonne 14° C, im Schatten 7° C; bei 30—50 cm Tiefe in der Sonne 8° C, im Schatten 4,3° C. An Tieren und Pflanzen fand Hecht im Sommer u. a.: Rana temporaria, arvalis, esculenta var. Lessonae, ridibunda; Bufo vulgaris, viridis, calamita; Pelobates fuscus; Triton vulgaris, cristatus. — Hippuris vulgaris, Ceratophyllum submersum, und Utricularia vulgaris.

Unter normalen Verhältnissen dürften sich Frosch- und Molchlarven in diesen zwar teilweise tiefen, aber nicht abnorm kalten Gewässern rechtzeitig verwandeln. Das ersehen wir ja daraus, daß am 1. 7. bereits verwandelte Bufo viridis angetroffen wurden. Aber bei den, mir vorliegenden, Larven von Bufo viridis wirkten offenbar die Verspätung der Laichablage und die kühle Witterung des sonnenarmen Hochsommers und Herbstes vereint hemmend auf die Entwicklung! Auch die Triton-Larven dürfen von verspätet abgelegten Eiern herrühren. In einer seichten, stark von der Sonne erwärmten Pfütze hätten die Larven sicher noch die Landtracht angelegt, falls sie nicht bei verfrühtem Austrocknen derselben, bevor sie verwandlungsfähig waren, zugrunde gingen.

Neotenische Larven von Molch- und Froschlurchen sind längst bekannt, der Nachweis aber, daß unter Umständen verspätete Eiablage teilweise Neotenie zur Folge hat, war meines Wissens bei Froschlurchen noch nicht erbracht, und dieses verdanken wir unserem Günther Hecht. Ich erinnere nochmals daran, daß in diesem Gewässer frischer Laich von Bufo viridis abgelegt wurde zu einer Zeit, wo bereits eben verwandelte Jungtiere derselben Art angetroffen wurden.

Es bleibt nur noch die Frage offen, aus welchem Grunde jene Elterntiere von Bufo viridis so spät, Ende Juni, zur Laichablage schritten? Entweder handelte es sich um Individuen, die infolge Austrocknens vieler flacher Gewässer in diesem trockenen Frühjahr keinen Laichplatz finden konnten, oder aber die Tiere waren erst jetzt brünstig, das Weibchen laichreif geworden.

Um Irrtümer zu vermeiden, betone ich noch, daß die hier geschilderten Ursachen keineswegs die einzigen sind, die Neotenie veranlassen. Bei Tritonen z. B. wirken Kühle und knappe Nahrung ebenso hemmend, verzögernd auf die Verwandlung ein, wie, unter Umständen, Wärme und reichliche Nahrung. Die Natur richtet sich eben nach keinem Schema, sondern hat die Geschöpfe befähigt, sich den gegeben Verhältnissen in oft wunderbarer Weise anzupassen.

□ □□ □

Kleine Mitteilungen

Bastarde Xiphophorus gekreuzt mit Platypoecilus.

Auf die in den „Blättern" Nr. 13 erschienene Mitteilung von Artur Becker Bezug nehmend, teile ich Ihnen folgendes mit:

Sehr schöne Kreuzungsprodukte erzielt man mit dem Xiphophorus Helleri und dem roten Platypoecilus. Man bekommt dann gescheckte und schwarze Tiere. Beide sehen dem Xiphophorus Helleri außerordentlich ähnlich. Die gescheckten werden selten so groß wie die schwarzen. Das Schwert, wie auch der Stachel entwickeln sich oft erst sehr verspätet. Bei meinen Exemplaren ist der Stachel gut entwickelt. Das Schwert wird oft nicht länger als 1 cm. Die Weibchen sind kurz und gedrungen, die Männchen schlanker. Die Flossen des gescheckten Weibchens sind heller als die des Männchens und weisen nur selten schwarze Flecken auf. Die des Männchens sind immer mehr oder weniger gefleckt. Die Rückenflosse ist bei beiden schmäler und höher als beim Xiphophorus Helleri. Bei den schwarzen ist die Rückenflosse des Weibchens hinten abgerundet, die des Männchens spitz ausgezogen. In Länge und Höhe ist sie mit der des Xiphophorus Helleri übereinstimmend.

Ferner gibt es noch eine interessante Kreuzung zwischen dem Platypoecilus maculatus und dem Xiphophorus Helleri. Verfolgt man die Nachkommenschaft durch mehrere Generationen, so ergeben sich sehr interessante Kombinationen in

Zeichnung und Ausbildung des Schwertes. Ja, manchmal bekommt man Tiere, von denen man nicht sagen kann, ob es Männchen oder Weibchen sind. Sie haben die Form eines Weibchens, haben scheinbar, neben noch anderen Flecken, einen sogenannten Trächtigkeitsfleck, tragen aber ein kurzes breites Schwert, das meistens nicht länger als einen halben cm. wird. (Bei diesem hat sich kein Stachel entwickelt.) Leider sind mir im letzten Winter aus Heizungsmangel fast alle eingegangen, sodaß ich nicht feststellen konnte, ob letztere Männchen oder Weibchen waren. Man erhält noch eine Menge andere, zum Teil auch schön gezeichnete Tiere. Oft sind auch Männchen mit einem breiten, schwarzen, hinten vollständig abgerundeten Schwert dabei; aber auch nicht länger als höchstens 1 cm. Das schwarze Schwert ist bis an die Wurzel der Schwanzflosse zu verfolgen. Ein Kreuzungsversuch ist sehr lohnend.
Heidelberg, 19. 10. 18. W. L.

Zusatz: Eine erste Mitteilung über Bastarde zwischen Xiphophorus Helleri und Platypoecilus maculatus von Haffner befindet sich in „Bl." 1912, S. 595. Seither ist eine Menge derartiger und ähnlicher Kreuzungen bekannt geworden.
Dr. Wolt.

Stuttgart, den 2. Nov. 1918.

Sehr gehrter Herr Dr!

Was die Ihnen vor Monaten bereits gemeldete Kreuzung zwischen X. Helleri und Montezumae betrifft, so habe ich davon noch die sechs roten Exemplare. Diese sind inzwischen sehr schön gediehen. Die Tiere sind durchweg schön rot mit mehreren längs des Körpers laufenden schwarzen Punktreihen. Als ausgesprochenes Männchen kann ich bis heute noch keins ansprechen. Alle sechs haben so ziemlich einen halb ausgebildeten Stachel, der eine einen Schwertansatz von zirka 1—2 mm, das ist aber auch alles. Die Tiere scheinen sich — wenn auch recht spät — zu Männchen umzuformen. Arthur Becker.

Einfluß des elektrischen Lichtes auf das Wachstum der Wasserpflanzen.

Ich habe auch hier, an Bord, trotz der beschränkten Verhältnisse, wieder ein Aquarium auf meinem Schreibtisch stehen. Die Pflanzen wachsen bei elektrischem Licht besser als daheim bei Sonnenlicht, und die Algen verschonen mich fast ganz! L. Kaufmann.

Zusatz: Das bestätigt die Beobachtungen, die Herr Dr Heinroth schon vor dem Kriege im Berliner Aquarium anstellen konnte. Auch dort gediehen die Wasserpflanzen, wenigstens einzelne Arten, im elektrischen Licht sehr gut. Dr Wolt.

Gammarus in Nordfrankreich.

Betreffs Gammarus kann ich Ihnen mitteilen daß ich ihn (im Westen) sowohl in ganz kleinen Gerinnseln, kaum vom Wasser bedeckt, gefunden habe, als auch, und zwar in großer Zahl, in sumpfigen, fauligen, stinkenden Bächen. Wahrscheinlich handelt es sich aber um zwei verschiedene Arten, da doch Gammarus pulex klares Quellwasser vorzieht. E. Ahl (briefliche Mitteilungen 25. 7. 18.)

Zusatz: Das stimmt mit Schreitmüllers Beobachtungen in Nordfrankreich überein. Die in stehendem Wasser angetroffenen Tiere waren wohl Carinogammarus Roeseli.

Es fragt sich aber, wie lange die Krebschen unter solch ungünstigen Verhältnissen am Leben blieben. Ich fand Juni 1917 in einem versiegenden Bach bez. Graben Gammarus und Carinogammarus in Menge, kaum von Wasser bedeckt, zwei Tage später war der Bach vertrocknet und alles Getier tot. Dr Wolt.

Knoblauchskröte im Oktober in Brunst angetroffen.

Kürzlich übermittelte mir Herr Hugo Mußhoff, Breslau einen Pelobates fuscus ♂ (Knoblauchskröte), gefangen in seinem Teiche am 1. Oktober in Copula, auf einer Rana temporaria sitzend. Ein ganz ungewöhnlicher Fall verspäteter, oder besser gesagt verfrühter, Brunst! Die Froschlurche legen oft schon im Spätherbst die Brunsttracht an (verdickte Daumenschwielen usw.), aber Begattungsversuche im Freien sind um diese Zeit in unseren Breiten noch nicht beobachtet. —

Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, daß Herr Martin Auerbach in Bautzen in der Zeit vom 1.—4. November drei ausgebildete Maikäfer fing, von welchen zwei aber bald eingingen. In diesem Fall handelt es sich um verfrühtes Erscheinen, veranlaßt wohl durch die oft frühlingsmäßige Temperatur der letzten Wochen. Die dreijährigen Maikäferlarven (Engerlinge) sind im Freien laut Brehm bereits Ende September zu Käfern umgewandelt, verbleiben aber den Winter über noch in der Erde, bis sie die Wärme hervorlockt. Dr Wolt.

Fragen und Antworten

Es ist weithin die irrige Meinung verbreitet, das Aquarium könne in Wohnräumen gesundheitsschädlich wirken, besonders durch starke Verdunstung. — Ich möchte Sie daher ersuchen, Ihre Meinung zu dieser Frage in den „Blättern" zu veröffentlichen. A. B., München.

Antwort: Gut gepflegte, reich bepflanzte Aquarien wirken keinenfalls gesundheitsschädlich, im Gegenteil dient die Verdunstung im Winter zur Verbesserung der trockenen Zimmerluft des geheizten Zimmers. Die Aquarien sind gewiß nicht gesundheitsschädlicher als unsere Zimmer-Blattpflanzen. Weitere Rückäußerungen aus dem Leserkreise sind erwünscht! Dr Wolt.

Zusatz: Da ferner viele Wasserpflanzen bekanntlich sehr energische Sauerstofferzeuger sind, so kann das Aquarium im Zimmer nur eine erfrischende und belebende Wirkung ausüben; wie der Teich im Freien, so auch im kleinen der „Teich im Wasserglase" unserer Wohnzimmer. Niemals kann ein gut gepflegtes Aquarium gesundheitsschädlich werden, es sei denn, daß man es durch Vernachlässigung oder falsche Behandlung selbst in eine „stinkende Pfütze" verwandelt.
Wegner.

Geschlechsunterschiede bei Feuersalamander.

Als Mitglied der „S.Z.V." möchte ich Sie bitten, mir den Unterschied des Männchens und Weibchens bei Salamandra maculosa mitzuteilen.
W. H., Berlin.

Antwort: Sichere Unterschiede sind schwer anzugeben! Beim Männchen ist nach Bedriaga der Körper schlanker, die Gliedmaßen sind dünner. Der Kloakenwulst ist, besonders in der Brunft, stärker vorgetrieben, und der Kloakenspalt sind länger, der Kloakenspalt ist von einer doppelten Lippe umgeben. Das Weibchen ist bedeutend dicker, die Gliedmaßen sind kräftiger; der Kloakenwulst und -Spalt kürzer. Der Kloakenspalt ist jederzeit von einer einzigen wulstigen Lippe umgeben. — Diese Unterschiede treffen aber nur für normale, gesunde Tiere zu. An abgemagerten, kränklichen Tieren sind die Unterschiede kaum festzustellen! Ein kräftiges gut genährtes Männchen kann oft dicker erscheinen, als ein abgemagertes Weibchen! Sicherheit haben Sie nur, wenn Sie das Absetzen der Jungen bei einem Weibchen beobachten oder wenn ein Männchen das Weibchen verfolgt und auf ihm zu „reiten" sucht.

Dr. Wolterstorff.

Vereins-Nachrichten

Charlottenburg. „Wasserstern", Aquarien- und Terrarienverein. Gegr. 1906. Jeden Mittwoch nach dem 1. und 15. im Monat, abends 9 Uhr, Versammlung. Vereinslokal: Franz Thunak, Wielandstraße 4. Vorsitzender und Briefadresse: Franz Junger, Berlin, Georgenkirchstraße 66. 1. Schriftführer: Paul Eter, Charlottenburg, Stuttgarterplatz 10 a. Kassierer: A. Luckmann, Dankelmannstraße 29. — Freie Versicherung gegen Wasserschaden. Eigene Futtertümpel. — Gäste stets willkommen.

Generalversammlung vom 22. Januar 1919.

In Anbetracht der wichtigen Sitzung waren die Mitglieder, sowie unser ehemaligen Feldgrauen ziemlich vollständig erschienen. Nach Begrüßung der Gäste, Herren Mehlhorn, Mazatis, Reiche und Falke, und Verlesung des Protokolls erstatteten die Revisoren den Kassenbericht und beantragten die Entlastung des Kassierers. Unser 1. Vorsitzender, Herr Junger, ließ nun den Jahresbericht des letzten Vereinsjahres folgen und schilderte in einer guten Art, wie es den wenigen in der Heimat noch verbliebenen Mitgliedern gelungen sei, durch treuen, fleißigen Zusammenhalt den Verein in die nun hoffentlich bald kommende bessere und geordnete Zeit hinüber zu retten. Wegen der geringen Zahl der Mitglieder und deren immer mehr beschränkten Zeit zur Betätigung in der Liebhaberei konnten die Sitzungen nur alle Monate einmal stattfinden. Mehrere Exkursionen wurden veranstaltet, sowie die Sitzungen der „Zwanglosen Vereinigung" der Mitglieder der Vereine Wasserstern, Aquarienfreunde, Nymphaea alba, Argus usw., eine durch den Krieg entstandene Gründung zwecks Hebung und Erhaltung der Aquaristik, wurden von unseren Mitgliedern eifrig besucht und unterstützt. Zuchtversuche zur Erhaltung der am meisten gehaltenen Arten unserer Exoten waren von guten Erfolgen, sodaß es jetzt möglich ist, unsere heimgekehrten Krieger mit Fischen zu versorgen und so ihnen wieder die Lust und Freude für unsere herrliche Liebhaberei zu geben. Im Anschluß hieran legte der gesamte Vorstand sein Amt nieder und leitete Herr Walter als Alterspräsident die Neuwahl und dankte in warmen Worten dem gesamten Vorstand für sein reges und fleißiges Arbeiten. In der Neuwahl wird als 1. Vorstand Herr Franz Junger, Berlin, Georgenkirchstraße 66, 1. Schriftführer Paul Eter, Charlottenburg, Stuttgarterplatz 10 a, Kassierer Herr A. Luckmann, Charlottenburg, Dankelmannstr. 29, für die Unterkommission wurden als 2. Vorsitzender Herr R. Büttner, 2. Schriftführer Herr A. Czepuck, Bibliothekar und Verkaufswart Herr P. Fiebig, gewählt. Mit einem Hoch auf den „Wasserstern" übernimmt Herr Junger den Vorsitz wieder und richtet in warmen Worten an alle Mitglieder die Bitte, sich weiter mit der alten Kraft und Liebe der Aquarien- und Terrarienkunde zu widmen und durch reges, freudiges Schaffen unseren Verein auf die alte Höhe zu bringen. Als neue Mitglieder wurden aufgenommen: Herr W. Mehlhorn, Siemensstadt, Herr F. Mazatis, Charlottenburg und Herr Reiche, Siemensstadt. Die Herren werden vom 1. Vorsitzenden herzlich begrüßt. Herr Falke stellte Aufnahme-Antrag. Nun gab Herr Junger einen kurzen Bericht von den kommenden Veranstaltungen in der „Zwanglosen Vereinigung". Unter Literaturbericht spricht Herr Büttner über den Artikel „Beobachtungen eines Feldgrauen in einer Freilandsanlage eines alten Franzosen in Nordfrankreich". Dazu bemerkt Herr Mehlhorn, daß seinerzeit mal versucht worden ist, in einer Freilandanlage Schleierfische zu ziehen. Die Ergebnisse waren jedoch negative, da der Behang viel zu wünschen übrig ließ, trotzdem nur tadellose gute Zuchttiere ausgesucht wurden. Der Grund liegt daran, daß die Tiere durch die Freiheit im Körperbau sehr zunehmen und dadurch im Flossenbehang zurückbleiben. Auch mit Gambusen hat Herr Mehlhorn Versuche gemacht und auch Erfolge erzielt, leider machten Bubenstreiche dem weiteren Versuch ein Ende. Zur Verlosung für unsere Feldgrauen hatten Herr Bendisch Polycentrus Schomburgki, Tetragonopterus rubropictus und Danio malabaricus, Herr Walter Makropoden und Herr Fiebig Mollienisia velifera und Pflanzen gespendet. Der Vorsitzende dankte den Herren im Namen des Vereins, und soll zur nächsten Sitzung am 5. Februar eine nochmalige Verlosung von Fischen für unsere Feldgrauen stattfinden. Zu diesem Zweck sind 15 Mark aus der Kasse bewilligt. Auch freiwillige Spenden werden gern angenommen. Eter, 1. Schriftführer.

Tagesordnung für Mittwoch den 5. Febr. 1919.

1. Geschäftliches, 2. Aufnahme neuer Mitglieder, 3. Literaturbericht, 4. Verlosung, 5. Liebhaberei. — Achtung! In Anbetracht der frühen Polizeistunde ist der Beginn der Sitzung vorläufig auf ½8 Uhr festgesetzt. — Gäste herzlich willkommen. 1. Vorstand.

Halle (Saale). „Daphnia", E. V. für Natur-, Aquarien- und Terrarienkunde.

Bericht über die Generalversammlung am 21. Januar 1919.

1. Der Vorsitzende eröffnete die Generalversammlung mit einer Begrüßung der Mitglieder. Er gab einen kurzen Rückblick über die Tätigkeit des Vereins während der Kriegszeit. Das Vereinsleben ging immer mehr zurück, da eine ganze Anzahl Mitglieder eingezogen waren. Große

Opfer sind auf allen Gebieten gefordert worden, auch von der „Daphnia“ haben 2 Mitglieder den Heldentod gefunden: Herr Braun und Herr Pötzsch; der Verein ehrt das Andenken dieser Helden durch Erheben von den Plätzen. Schwere Opfer müssen noch gebracht werden, nachdem der Krieg ein so trauriges Ende für uns genommen hat. Auch der Verein muß Opfer bringen, um wieder hoch zu kommen. Vor allem müssen die Mitglieder reges Interesse dem Verein und der Liebhaberei entgegenbringen, indem sie regelmäßig die Versammlungen besuchen und sich nicht durch kleinliche Gründe und Lauheit abhalten lassen. Es gilt auch neue Mitglieder zu werben. Am der Öffentlichkeit unsere Ziele und Aufgaben zu zeigen, sprach der Vorsitzende über:

2. Was wir wollen?

Die Liebe und Freude an der Natur haben uns zusammengeführt! Wir wollen in dem großen Buche der Natur lesen und sehen; sie beobachten in ihrer bunten Mannigfaltigkeit, in der Fülle ihrer Wechselbeziehungen, in ihrem Werden und Vergehen. Wir wollen unsere heimischen Fluren, Wälder und Gewässer mit ihren Bewohnern kennen lernen, sie schützen und pflegen! Uns gegenseitig mit Rat und Tat zur Seite stehen, wie wir gemeinsam tiefer eindringen in die Naturkunde und in der Liebe zur Natur wachsen. Nach vollbrachter Tagesarbeit Erholung an dem finden, was uns umgibt, was wir uns aufbauen. Wir wollen ein Stück Natur, und wäre es noch so klein, in unser Zimmer bringen. Gerade jetzt nach dem Kriege, wo der Parteien Zank und Hader uns umbrausen, soll unsere Tätigkeit im Verein uns eine Beruhigung und Erholung sein. Wo unsere Feinde unser geliebtes Vaterland zerteilen möchten, wollen wir uns in der Liebe zu unserer schönen Heimat zusammenschließen. Besonders den Kriegsbeschädigten, die nur schwer in die Natur kommen können, wollen wir schaffen, daß die Natur zu ihnen, in ihr Zimmer, kommt. Deshalb haben wir uns als Spezialgebiet die Aquarien- und Terrarienkunde gewählt, damit auch zu Hause — im eigenen Heim — zu jeder Jahreszeit — jeder: der Arbeiter, der Handwerker, der Beamte, der Gelehrte, sich an „dem See im Wasserglase“ erbauen und erfreuen kann. Für unsere Studierenden besonders bietet sich im Verein ein großes, weites Feld der Anregung und Betätigung!

In unseren Vereinsabenden wird über unsere Liebhaberei gesprochen, technische Fragen erörtert, Beobachtungen über Naturerscheinungen mitgeteilt, alle Fragen der Naturwissenschaften im Auge behalten, die Naturschutzbewegungen unterstützt, keiu Zweig der biologischen Wissenschaften außer acht gelassen! Anschauungsmaterial in reicher Fülle, oftmals überaus wertvolles, wird herbeigeschafft. Eine umfangreiche Bibliothek und eine überaus wertvolle Präparatensammlung regen an und fördern das Verständnis für unser Ziel. Wenn es auch schwer ist, die Darbietungen so zu gestalten, daß sie den Laien, den vorgeschrittenen Liebhaber, den Geschulten zugleich fesseln, so kommt doch wohl jeder auf seine Rechnung! Ausflüge in die Umgebung, Besichtigungen der Museen und Anlagen, Vorträge mit lebenden Objekten und Lichtbildern, Abende gemütlichen Beisammenseins helfen uns unserem Ziele näher bringen!

3. In Anbetracht der geringen Mitgliederzahl soll bis auf weiteres der Vorstand sich zusammensetzen aus: dem Vorsitzenden, dem Schriftführer, dem Kassier. Für diese Posten wurden einstimmig gewählt: Herr Lehrer O. Dennhardt, Thaerstr. 18, Herr Kaufmann O. Wottawa, Pfälzerstr. 21, Herr Obergärtner A. Dahl, Ludwig-Wucherer-Str. 2.

3. Fast sämtliche Mitglieder sind mit ihren Beiträgen arg im Rückstand. einzelne haben während der ganzen Kriegsdauer nicht gezahlt. Die Mitglieder werden hierdurch nochmals dringend gebeten, bis spätestens zur nächsten Sitzung ihre Beiträge zu entrichten. Vom 1. Oktober 1914 bis 31. Dezember 1918 sind pro Monat 25 Pfg. zu entrichten und außerdem die Gebühren für die bezogenen Zeitschriften. Vom 1. Januar 1919 beträgt der Monatsbeitrag 50 Pfg. Die Vereinskasse hat keinen Bestand mehr, da während des Krieges eine Menge Ausgaben nötig waren; der Verein hat sogar etwa 100 Mk. Schulden. Wenn die Mitglieder ihren Verpflichtungen bis zur nächsten Sitzung nachkommen, so tritt der Verein mit etwa 100 Mk. Bargeld ins neue Vereinsjahr. Abschließender Kassenbericht konnte nicht erstattet werden, da der Kassier verhindert war zu erscheinen.

5. An Zeitschriften werden vom Verein weiter gehalten: Blätter, Wochenschrift und Kosmos; es fallen fernerhin weg: Natur, Kleinwelt, Naturwissenschaftliche Wochenschau. Die gehaltenen Zeitschriften hängen im Koburger Hofbräu aus und stehen für die Mitglieder, die sie nicht halten, jederzeit zur Verfügung.

6. Während der langen Zeit des Krieges hat Herr Schmidt in aufopfernder Weise die Geschäfte des Vereins geführt. Er ist auch einer von den wenigen, die die Fischzucht und Pflege nicht haben einschlafen lassen, so daß er jetzt noch einen reichen Fischbestand hat, der dazu dient, die Mitglieder mit ihren Lieblingen zu versorgen. In Anbetracht seiner langen Zugehörigkeit zum Verein und seiner anerkennungswerten Verdienste um denselben wurde Herr Schmidt zum Ehrenmitgliede ernannt. Leider konnte ihm das Diplom nicht überreicht werden, da Herr Schmidt krankheitshalber am Erscheinen verhindert war.

7. Anläßlich der Wiederwahl des Vorsitzenden stiftete Herr Dennhardt 10 Mk. für die Vereinskasse und 16 Stück Diapositive: einheimische Fische! Herr Wottawa stiftete für den Verein einen Lichtbilderapparat, damit ist dem Verein eine wunderbare Stiftung gemacht und einem langjährigen Bedürfnis abgeholfen. Herr Hesse stiftete den Betrag für die Versicherungen des Vereins während des Krieges.

8. Der Vorsitzende weist darauf hin, daß der Verein nnbedingt mehr Mitglieder werben muß, damit wieder „neues Leben aus den Ruinen“ blühen soll. Der Verein mutz bestrebt sein, möglichst in jeder Sitzung aus allen Gebieten der Natur und der Liebhaberei etwas zu bieten. Jetzt, da ein Lichtbilderapparat vorhanden ist, müssen stets Vorträge mit Lichtbildern, die serienweise billig zu haben sind, gehalten werden. In den nächsten Monaten gibt es dann auch genügend lebendes Material. In den hiesigen Zeitungen sollen unsere Sitzungen bekanntgegeben werden mit dem Hinweis, daß Gäste herzlich willkommen sind.

9. Ein anwesender Gast stellt Aufnahmeantrag, über den in nächster Sitzung abgestimmt wird.

10. Herr Dennhardt hielt dann noch einen

Vortrag mit Lichtbildern über „Zerstörungen in der Natur im Kriege!“ Die Aufnahmen hatte er selbst im Felde gemacht. Man sah deutlich und anschaulich die Wirkungen unserer schweren und leichten Artillerie an Feldern und Gebäuden, die Tätigkeit unserer Pioniere bei Sprengungen usw. Die Aufnahmen waren gut gelungen. Reicher Beifall und Dank lohnte dem Vortragenden seine Mühe und zeigte, wie durch solche Vorführungen die Sitzungen belebt werden. Nur ist es schade, daß solche gediegenen Sachen nur für wenige von Nutzen sind. Wenn sich alle Mitglieder mehr beteiligten, so würde es auch für die Vortragenden mehr Freude machen. Deshalb, ihr Mitglieder, kommt mehr zu Versammlungen und bringt auch Gäste und Freunde unserer Sache mit.

11. In der nächsten Versammlung wird Herr Dennhardt einen Lichtbildervortrag über „Das Aquarium und seine Bewohner“ halten, dazu wird noch eine Menge Anschauungsmaterial mitgebracht.

12. Im Monat Februar soll eine Sammelbestellung für Pflanzen und Fische gemacht werden, vorausgesetzt, daß die Händler nicht zu hohe Preise fordern.

13. Die bestellten Taschenkalender für Aquarienfreunde wurden ausgehändigt.

14. Tagesordnung für die nächste Sitzung am Dienstag, den 4. Februar 1919: 1. Eingang; 2. Protokoll; 3. Lichtbildervortrag des Herrn Lehrer Dennhardt über: Das Aquarium und seine Bewohner; 4. Kassensache; 5. Verschiedenes. 6. Verlosung. Der Vorstand.

Halle a. S. „Vivarium“, e. V.

Nach langer Pause hat der Verein seine Tätigkeit wieder aufgenommen. Da die meisten Mitglieder im Felde waren, fanden während der Kriegsjahre nur zwanglose Zusammenkünfte statt, die aber von den wenigen Mitgliedern, die noch in Halle weilten, stets gut besucht waren, sodaß der Verein dank dem Interesse der Daheimgebliebenen den Zusammenhalt nie verloren hat. Jetzt, da die Mitglieder fast sämtlich aus dem Felde zurückgekehrt sind, werden wieder Vereinsversammlungen mit Vorträgen, Vorweisungen und Vorlesungen abgehalten werden, die regelmäßig am 1. und 3. Freitag eines jeden Monats in unserem Vereinslokal „Bauers Restaurant“, Rathausstraße 3 stattfinden sollen. Wir hoffen, daß unsere Mitglieder durch fleißigen und zahlreichen Besuch der Sitzungen den Verein unterstützen und so unsere schöne Liebhaberei fördern helfen. Sind auch viele Aquarienanlagen aufgelöst und so mancher schöne und reiche Fischbestand im Laufe der Jahre eingegangen, so gibt es doch noch genug Beobachtungsmaterial an Tieren und Pflanzen, wie die uns vorliegenden Offerten beweisen, so daß ein jeder sich seine alten Lieblinge wieder anschaffen kann. Der Verein wird sein Möglichstes tun, durch Verkaufsvermittlung und durch Verlosungen für die Hebung und Vergrößerung des Fischbestandes im Verein zu sorgen und durch geeignete Vorträge das Interesse an der Aquarien- und Terrarienkunde, sowie die Liebe zur Natur überhaupt zu wecken und zu erhalten. Da man gewissermaßen wieder von vorn anfangen muß, so sind zunächst Vorträge über die Grundbegriffe der Aquarien- und Terrarienkunde, über Pflege und Zucht unserer bekanntesten und längst eingebürgerten Zierfische und über Bau und Unterhaltung der Behälter vorgesehen. Daneben hoffen wir auf manche Mitteilung von Naturbeobachtungen aus dem Felde, die, wie die in den Fachzeitschriften veröffentlichten Artikel und Kriegsbriefe beweisen, viel Neues und Interessantes zutage fördern werden. So mancher ist erst draußen ein Anhänger unserer Liebhaberei geworden; uns sind auch solche Naturfreunde als Gäste stets herzlich willkommen.

Die ordentliche Generalversammlung findet statt am Freitag, den 7. Februar 1919, abends 8½ Uhr, in „Bauers Restaurant“, Rathausstraße 3. Tagesordnung: 1. Jahresbericht, 2. Geschäftsbericht des Vorstandes, 3. Rechenschaftsbericht des Kassiers, 4. Berichte von Zeitungs-, Bücher-, Sammlungs- und Verlosungswart, 5. Entlastung des Vorstandes, 6. Neuwahl des Vorstandes, 7. Anträge, 8. Vortrag des Herrn Rosenbaum: „Die Danio-Arten“ mit Vorweisungen, 9. Vortrag des Herrn Jäntsch: „Über den Bau von Aquarien“, 10. Verlosung. — Gäste willkommen. Der Vorstand. G. Nette, 1. Schriftf.

Kiel. „Ulva“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde sowie naturwissenschaftliche Unterhaltung. Vereinslokal: „Colloseum“, Exerzierplatz 9. Versammlung jeden 2. Freitag im Monat abends 8½ Uhr. Briefanschrift: Ingenieur Minkley, Rendsburger Landstr. 80.

Versammlung am 10. Januar 1919.

Herr Vöge stiftet für die Vereinsbücherei das Buch „Unsere Land- und Süßwasser-Mollusken“ von Geyer, wofür der Vorsitzende den Dank des Vereins ausspricht. Als Mitglied des Vereins wird Herr O. Schubart, Kiel, Fährstraße 31 aufgenommen. Zur Aufnahme in den Verein hat sich Herr Maaske Schützenwall 69 angemeldet.

Herr Dr. Grimme macht darauf zu seinem in der letzten Versammlung gehaltenen Vortrag „Naturwissenschaftliche Wanderungen durch die Hochvogesen“ ergänzende Ausführungen. Er schildert an der Hand von Karten und Photographien den genauen Verlauf der vor 10 Jahren in der Pfingstzeit zusammen mit einem befreundeten Herrn unternommenen etwa 14-tägige Reise, welche von Mühlhausen i. E. ihren Ausgang nahm. Von hieraus wurde die Bahn bis zum Orte Dollern benutzt, von welchem die Fußtour durch das Gebirge angetreten wurde. Der Weg führte durch das Dollern- oder Sewental am Sewensee vorüber und nach dem welschen Belchen (Ballon d'Alsace). Die Wanderung berührte ferner den Bussongsattel und den Ort Wildenstein mit der gleichnamigen Ruine, von welcher der Aufstieg zum großen Belchen erfolgte. Von hier führte die Wanderung am Belchensee mit den Seebachflächen und bemerkenswerten Gletschertöpfen vorüber in das Lenchental weiter zu dem kleinen Belchen. Es wurde ferner das Bechtatal, der Berg Hohneck und das Wormsatal besucht, sowie ein Abstecher nach dem französischen Ort Gerardmer unternommen. Nach nochmaliger Überschreitung des Gebirgskammes nahm man den Weg über die Orte Allenweiler und Rappertsweiler durch große Kastanienwälder nach der Hohkönigsburg und von da nach Schlettstadt, wo die außerordentlich interessante Wanderung ihren Abschluß fand, deren Eindrücke den Teilnehmern unvergeßlich bleiben werden. Der Vortragende gibt noch eingehende Erläuterungen über die Fundorte des der Ver-

sammlung vorgelegten Sammelmaterials an Gesteinsarten, Insekten, sowie besonders von zahlreichen Pflanzen, welche den Vereinsmitgliedern ein lückenloses Bild der reichhaltigen Flora der Vogesen vorführen und unter denen sich eine Anzahl großer Seltenheiten befinden.

Zum Schlusse verliest Herr Minkley noch eine Mitteilung aus der Elbinger Zeitung über eine an dem Embryo einer Zauneidechse beobachteten Mißbildung in der Ausbildung eines gegabelten Schwanzes.

Wien. Hietzinger Aquarien- und Terrarienverein „Stichling".

Vereinsabend am 2. Januar 1919.

Der 2. Januar sollte der erste Abend sein, an dem sich die alten Liebhaber und Mitglieder des „Stichlings" wieder nach langer Zeit treffen sollten. Einladung war an alle noch in der letzten Mitgliederliste des Jahres 1914 stehenden Herren ergangen. Zum Vereinsabend fanden sich aber nur 8 Herren und 2 Gäste ein. Schreiben wir dies den schwer drückenden Verhältnissen, der so schwierigen Lebenslage in unserer einst so schönen, fröhlichen Wienerstadt zu. Anderseits stehen viele unserer Heimkehrer vor leeren Aquarien da. Doch das letztere hätte niemanden abhalten sollen, denn zum ersten Zusammenschluß hätten alle gehört. Im übrigen haben wir zwei unserer Mitglieder verloren, Herren Vielguth und Nöst. Ehre ihrem Angedenken! Herr Wallner zeigte unsere alten Protokolle der Sitzungen im Monat Januar 1915, den letzten in der noch für unsere Liebhaberei glücklichen Zeit. Dann wurden alle zu den Fahnen gerufen und der Verein hatte seinen Stillstand damit genommen. Heute sind wir „Heimkehrer" gekommen, um über die verflossenen vier Jahre einen großen Strich zu machen und wieder da, wo wir aufgehört haben, fortzusetzen, um die uns immer noch teure Liebhaberei wieder auf die ihr gebührende Höhe zu bringen. Alte Erinnerungen wurden ausgetauscht und auch vieles in der Kriegszeit Erlebtes besprochen. Es wurde ein Arbeitsausschuß gebildet, der vorderhand, bis zur Generalversammlung, die Zwecke des Vereins vertreten soll.

Zweiter Vereinsabend am 16. Jan. 1919.

Anwesend 7 Herren. Gesprochen und geklagt wird über den allgemein bemerkbaren Mangel an Exoten und Pflanzen. Durch die Anfrage eines Mitglieds über Kesselanfertigung zur Durchlüftung entspann sich ein reger Wortaustausch, die besten Ratschläge konnten hier unsere Spezialisten auf diesem Gebiet, Herren Larsing, Weiß und Ploberger geben. Eine geplante Exkursion (hauptsächlich zum Sandholen) in die Lobau, angesagt für den Samstag, mußte angesichts des herrschenden trostlosen Wetters fallen gelassen werden und wurde auf einen späteren Termin, an dem dann auch mehr zu holen sein wird, verschoben. Die erste Nummer der „Blätter" 1919 liegt auf. Der verlesene Leitartikel findet bei allen viel Anerkennung, besonders wegen der richtig getroffenen Bemerkungen über die berechtigten Hoffnungen auf baldige Wiederaufnahme unserer Vereinsbestrebungen. — Die „Blätter" abonnieren noch fünf Herren. Für unsere eingeschlafene und nun wieder langsam ins Leben tretende Schülergilde spendet Herr Bayer 3 Paar Poecilia reticulata, die bei ihm abgeholt werden können. Bestimmt werden sie für den Schüler Franz Schubauer. — Der im ersten Vereinsabend gebildete Arbeitsausschuß übernimmt folgende Stellen: 1. Vorsitz: Fiala, 2. Vorsitz: Larsing, Schriftführer: Wallner, Kassier: Weiß, Archiv: Ploberger, Beirat und Kontrolle: Sklar, Bayer. Mit der Erhebung der Vereinsbeiträge wird mit 1. Januar 1919 begonnen. Monatsbeitrag 50 H., Einschreibgebühr 1 Kr., Vereinsabzeichen 3 Kr., Statutenbüchlein gratis. Bücherleihgebühr bis 14 Tage 10 H. Es folgte noch eine Aussprache, wie die jetzt so säumigen Mitglieder wieder zu regerer Arbeit heranzuziehen wären, um sie wieder unserer Liebhaberei dienstbar zu machen. Mit den besten Hoffnungen für unsere Sache gehen die Mitglieder um 9 Uhr auseinander. F.

Zürich, Verein „Aquarium". Sitzung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat. Lokal: Hotel Ticino, Beateng.; Präsid.: Lips, Seegartenstr. 2.

Sitzung vom 17. September 1918.

Anwesend sind 20 Mitglieder. Die Ferienzusammenkünfte im August mußten der Grippe wegen ausbleiben. Eine Anregung des Winterthurer Aquariumvereins, mit uns eine gemeinsame Sonntagszusammenkunft zu veranstalten, wird von uns begrüßt und soll das Nötige hierzu veranlaßt werden. — Herr Professor Bäbler verspricht uns einen Vortrag mit zirka 80 Projektionsbildern über seine Grönlandreise. — Die Tümpelangelegenheit wird besprochen. Mehrere Herren melden sich zu tätiger Mithilfe am kommenden Sonntagmorgen. — Herr Pesch erzählt uns anschaulich über seine diesjährige, mit gutem Erfolge gekrönte, Stichlingszucht im Gartenteiche. Noch mehrere andere Mitglieder können über schöne Zuchterfolge verschiedener Zierfischarten berichten.

Sitzung vom 1. Oktober 1918.

Anwesend sind 14 Mitglieder. Als neues Mitglied hat sich angemeldet und wird einstimmig aufgenommen: Frau A. Gutzler, Stauffacherquai 3, Zürich. — Unser Präsident ersucht die Mitglieder, ihm Offerten einzureichen über Zierfische für eine zu veranstaltende Verlosung — Herr Bruggmann berichtet über die Teicharbeit. Am 22. und 29. September ist gearbeitet worden und rückt die Anlage nun bald ihrer Vollendung entgegen.

Zusammenkunft am Sonntag den 13. Okt. 1918 mit dem Verein der Aquarien- und Terrarienkunde Winterthur. Unser Vorstand empfing die Winterthurer am Bahnhof und begleitete sie ins Dupont, wo unsere Mitglieder sich versammelten. Von da weg begab sich das Aquarianertrüppchen in den Botanischen Garten zur Besichtigung der mannigfaltigen Gewächse. Unter kundiger Leitung des Herrn Panchonnaz gestaltete sich dieser Besuch recht lehrreich und interessant, so daß jedermann sich sehr befriedigt fühlte. Dem Führer auch an dieser Stelle noch unseren besten Dank. — Von unserem Vereine war diese Zusammenkunft der leidigen Grippe wegen etwas schwach besucht. Der Aktuar.

Berichtigung.

Beim Durchsehen meines Artikels über Ophiops elegans (in „Bl." XXIX, Seite 259; Nr. 22) fällt mir ein Druckfehler auf: S. 260, Spalte rechts, Zeile 19 von oben muß es natürlich nicht „hellblau" sondern „hellbraun" heißen.

Leipzig, den 20. Dez. 1918. Dr R. Mertens.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2. Eingang, III. Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

Angebot und Nachfrage.

(Kleine Anzeigen.)

Jeder Abonnent hat in dieser Abteilung vierteljährlich 5 Freizeilen. **Mehrzeilen werden mit 25 Pfg. berechnet.** Der Bestellung muß der für das betreffende Vierteljahr ausgegebene Gutschein beigefügt werden. (Siehe Ankünd. n Nr. 1 und 2 dieses Jahrg.)

Zur Neubesetzung meiner Becken sind mir **Wasser- und Schwimm-Pflanzen** (Nitella, Fontinalis. Amblystegium, Elodea, Fadenalgen) in frischgrünenden Exemplaren sehr willkommen. Im Voraus besten Dank! **Dr. Wolterstorff.**

„Blätter" 08—17 in Originaleinband und **„Wochenschrift"** 1904—1917 in Orig.-Einbd., und 1918, beide ungebunden, verkauft od. tauscht **W. Voigt, Brandenburg (Hav.)**, Gerostr. 1.

Zu verkaufen:

Für Tier- und Pflanzenaufnahmen: **Görz-Anschütz-Kamera**, 9 : 12, Voigtländer Kollinear, Irisblende, 6 Dopp.-Kass., Stativ, kompl. Taschen, ℳ 200.—.

Reise-Kamera für alle Plattengrößen bis 13 : 18, dopp. Auszug, Suter Rapidapplanat, 6 Dopp.-Kass., Stativ, kompl. Taschen, ℳ 175.—.

Alles Ia. Friedensware und gut erhalten.

Conn, Hamburg 20, Schrammsweg 35.

Vipera Ursinii, macrops, berus, ammodytes und **aspis** zu kaufen gsucht.

E. Wächtler, Wien III,
Lechnergasse 18. 12.

Spelerpes ruber,
Spelerpes fuscus,
Triton pyrrhogaster,
Triton torosus,
Triton viridescens

und andere seltene Molche, in jeder Anzahl, gleich, welchen Alters, aber gesund, zu kaufen gesucht.

Gefl. Angebote an

Curt Dähne, Charlottenburg,
Sybelstraße 28.

Wer liefert Goldfische? Erbitte Offerte mit Größenangabe unter F. T., Außig. an den Verlag der „Blätter".

Wir haben im Jahre 1914 von dem

Sonderheft

zum 25. (Jubiläums-) Jahrgang 1914

eine Anzahl Exemplare für unsere ins Feld gezogenen Bezieher zurückgelegt und sind deshalb in der Lage, soweit der kleine Vorrat reicht, das prächtig ausgestattete und inhaltsreiche Heft unseren

Abonnenten noch für 1.50 Mk. (und 25 Pf. Porto)

(sonst Ladenpreis 2,50 ℳ)

zu liefern. Den Bestellungen bitten wir zum Beweise des Abonnements den nebenstehenden Ausschnitt beizukleben. Bestellungen ohne diesen Ausschnitt können nur zum Ladenpreis ausgeführt werden.

Abonnent
der Blätter für Aq.- u. Ter.-Kde.

1919

Erstes Vierteljahr.

Inhalt des Heftes:

W. Köhler: Aquarienphotographie. Mit 6 Kunstdrucktafeln. — **Prof. Dr. J. Dewitz: Über den Rheotropismus bei Wassertieren. — F. Knöpfle: Vivarienpflege und Aufstellung jeweils blühender Pflanzen in der Schule. — Dr. P. Krefft: Über einige Schlangen Deutschostafrikas.** Mit 2 Kunstdrucktafeln. — **E. Schermer, Die Mollusken der deutschen Seen.** Mit vielen Textabbildungen. — **A. Landeck: Geschlechtsunterschiede der Zierfische. — Dr. Walther Liebe: Zur Biologie der Fortpflanzung von Glaridichthys januarius und Glaridichthys decem-maculatus.** Mit 7 Textabbildungen. — **Dr. Erwin Merkel: Corsische Lacerten.** Mit 5 Textabbildungen und 4 Kunstdrucktafeln. — **Dr. A. Buschkiel: Der neue preußische Fischereigesetzentwurf und die Vivarienliebhaberei. — Prof. Dr. M. Plehn: Über eine Mißbildung des Zungenbeinbogens bei Tritonen.** Mit 4 Textabbildungen.

STUTTGART,
Januar 1919.

Julius E. G. Wegner, Verlag.

Wasserpflanzen
aller Arten offeriert sortenecht
Adolf Kiel,
Wasserpflanzenkulturen
Fischzucht
Frankfurt a.M., Hainerweg 134.
Bitte Preisliste verlangen.

Drucksachen, Kataloge ꝛc.
Vereinsdrucksachen liefern
Lämmle & Müllerschön, Winnenden.

Einbanddecke 1918.

Die Einbanddecke zu dem abgelaufenen 29. Jahrgang wird in den nächsten Tagen fertig und steht unseren Lesern zum Preise von

1,75 Mk. das Stück
(mit Porto 2 Mk.)

zur Verfügung.

In gleicher Ausführung, aber ohne Jahreszahl, die dann von dem Buchbinder, der das Einbinden besorgt, besonders eingedruckt werden kann, ist die Decke auch für die Jahrgänge 1915, 1916 und 1917 zu haben.

Der Verlag.

Aquarium, neu
Länge 40, Höhe 30, Breite 25 cm, mit Aluminium-Kegelheizung, zu **verkaufen.** Preis 15 *M*.
Chr. Winkler, Eßlingen a. N.
Ottilienstraße 49.

Zierfische, ei- und lebendgebärende, kaufe jeden Posten, hole ev. selbst ab.
R. Kamieth, Halle a. Saale,
Dreihauptstraße 7.

Ein 58 : 37 : 36 cm großes
Kasten-Aquarium
samt Tisch, Heber und Netz für 20 *M* zu verkaufen.
W. Ziegler, Berlin SO. 26,
Mariannenplatz 10.

Feuersalamander!
Grasfrösche
Erdkröten
auch im Winter lieferbar.
Andere Arten vom April ab.
L. Koch, Holzminden
Zoolog. Handlung.

Wasser-Pflanzen
gibt ab
G. Niemand, Quedlinburg.

Blutrote Posthornschnecken,
1—3,5 cm, je nach Größe, per 100 St. 3-8 *M*, größ. Post. billiger.
Hübners Zool. Handlung, Plauen i. V.

„Lotus" Rostock
Verein für Aquarien- und Terrarienkunde:

Vereinsadresse: Albert Wendt, Rostock i. M., Bei den Polizeigärten No. 2.

Sitzungen jeden zweiten Mittwoch im Monat, abds. 8 Uhr, im Wintergarten, Breitestraße 23.

General-Versammlung

am **Mittwoch den 5. Februar d. J.,** abends 8 Uhr, im Vereinslokal.

TAGESORDNUNG:
1. Protokollverlesung.
2. Jahres- und Kassenbericht.
3. Vorstandswahl.
4. Stiftungsfest.

Der Vorstand.

Probe-Nummern
der „Blätter"
werden kostenfrei versandt.

Wasserpflanzen und Zierfische
billigst durch
Harster's Aquarium, Speyer.

Ia. Leinöl-Kitt
vorzügliche Qualität, frei von schädlichen Substanzen, z. Kitten von Aquarien besonders geeignet empfiehlt **Otto Glöckler,**
Parkring 21, **Mannheim.**

Verlag Theodor Fisher
Leipzig, Sternwartenstraße 46

Das Winterplankton unserer Binnengewässer

Eine Anleitung zum Fang und zum Studium des Winterplanktons. Mit 73 Abbildungen im Texte. Von MAX VOIGT-Oschatz.

Preis 65 Pfennige.

Durch alle Buchhandlung. zu beziehen.

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Julius Wegner, Stuttgart. Verlag: Julius E. G. Wegner, Stuttgart Immenhoferstr. 40.
Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Wilmenden-Stuttgart.

140,009 NOV 9 1926

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von
Dr. W. Wolterstorff
Magdeburg-Wilhelmstadt

Verlag von J. E. G. Wegner-Stuttgart

Nr. 4 | 15. Februar 1919 | Jahrg. XXX

Erscheint monatlich 2 mal, am 1. und 15. Bezugspreis: Vierteljährlich in Deutschland und Oesterreich-Ungarn Mk. 2.—; im Ausland Mk. 2.20. Postscheck-Konto: Stuttgart 5847.

Anzeigen: Für die dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Bei Wiederholungen und größeren Anzeigen entsprechende Preis-Ermäßigungen nach Vereinbarung.

Inhalt dieses Heftes:

Wilhelm Schreitmüller: Das Weidenaquarium und andere ähnliche Becken. Mit 4 Skizzen
Rich. Friedenberg: Axolotl und Goldfische
Wilhelm Schreitmüller: Einiges über Belone cancila *Ham. Buch.* Mit 2 Abbildungen
Günther Hecht: Ein Wort für die Kreuzotter
Kleine Mitteilungen
Fragen und Antworten — Literatur
Vereinsnachrichten
Berichtigungen — Aufruf

„TRITON"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

Eingetragener Verein.

liefert seinen Mitgliedern kostenlos nach Wahl zwei der nachstehenden Zeitschriften als Vereinsorgan:

„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"
„Wochenschrift für Aquarien- u. Terrarienkunde"
„Natur"

Auf Wunsch liefern wir gegen jährliche Nachzahlung von 4 Mark auch alle drei Zeitschriften.

Geschäftsstelle des „Triton", Berlin S.W. 68, Lindenstr. 2

Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde Stuttgart, E.V.

Vereinslokal Hohenzoll.-bräu, Lindenstr. 14.

Dienstag, 18. Feb., punkt 7 h.

Zwanglose

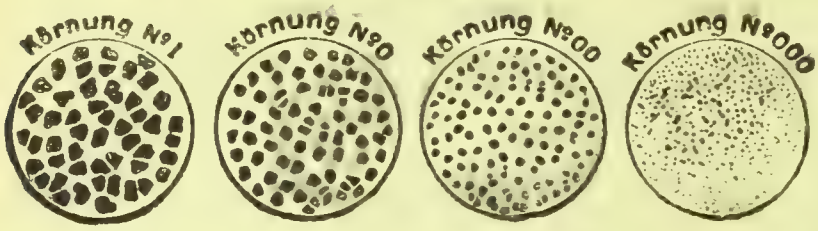
Zusammenkunft.

Gäste willkommen!

Der Vorstand:
Beuerle, Neue Brücke 14.

PISCIDIN und das neuzeitliche GEHA

Reformfutter in Körnerform für alle Aquarienfische



Lieferbar in Blechdosen wie auch lose in 4 Korngrößen. Es empfiehlt sich, des sicher. Empfangs halber, nur **gegen Nachnahme** zu beziehen.

Gustav Haberlé, Chemiker, **Hamburg,** Börnestr. 36

Telegr.-Adr.: »Piscidin«. Fernsprecher Elbe 7708.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst durch

Harster's Aquarium, Speyer.

Aquarien Glaschker

Leipzig, B. 25, Tauchaerstraße 26, Glasgefäße u. Hilfsgeräte in größter Auswahl. Durchl. u. Heizappar. Compl. Durchl. Nell ℳ 4.50, Fischlangglocken 25,30, 35 cm lg. 120, 130, 145 ₰, Futterringe mit anhäng. Schale 120 ₰, Alum.-Abteiler 19, 24, 29 cm lg., Paar 2,50 ℳ, Neusilber-Scheibenhalter 10 St. 1 20 ℳ, Heizlampen Stern 1 bis 1.50 ℳ, Getr. Daphnien, 1 Liter 5 ℳ fco.; Bleirohr 5, 7, 10 mm, 1 m 40, 60, 120 ₰, Terrarien, Froschhäuser etc.

Illustrierte Liste 23 postfrei. Katalog mit Aq.-Broschüre, 500 Abbildungen gegen 1 ℳ franco, Mitte Februar. **Gestell-Aquarien und Ständer** fertige als Spezialität in eig. Werkstatt nach Angabe in bester Ausführung.

Weiße Mückenlarven

tägl. fr. Fänge, Schachtel 1,50, 11 Schachteln 15 ℳ bei Voreinsendung des Betrages franko.

Alfred Stolzenhain, Neukölln,
Bücknerstraße 11.

Wasserpflanzen

aller Arten offeriert sortenecht

Adolf Kiel,

Wasserpflanzenkulturen
Fischzucht

Frankfurt a.M., Hainerweg 134.

Bitte Preisliste verlangen.

Wasser-Pflanzen

gibt ab

G. Niemand, Quedlinburg.

Gesellschaft für Aquar.- u. Terr.-Kde. : Mülheim-Ruhr :

Vorsitzender und Briefadresse: H. Wille, Mülheim-Ruhr, Uhlandstraße 51, Schriftführer: H. Kurz, Kassenwart: H. Rühl.

In der Sitzung vom 25. 1. 19 wurde beschlossen, die monatl. Beiträge auf 50 ₰ zu erhöhen.

Tagesordnung für die Sitzung am 8. Februar (Restaurant zum Fürsten Bismarck, Notweg):

1. Sitzungsbericht, 2. Zeitschriften, 3. Antrag auf Ernennung eines Ehrenmitglieds. — 5. Verschiedenes. **Der Vorstand.**

Enchytraeen

Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.— gegen Voreinsendung des Betrags.

Enchyträen

große Portion à 1,30 Mk. nur geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand nur Inland und frei.

A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Zierfische, ei- und lebendgebärende, kaufe jeden Posten, hole ev. selbst ab.

R. Kamieth, Halle a. Saale,
Dreihauptstraße 7.

Heizkegel

a. Hartguß. Nicht durchbrennend.

Aquarium Falkenberg Charlottenburg, Spreest. 10.

Mehlwürmer

Gegen Einsendung von Mk. 4.— 1000 Stück franko.

Getrockn. Daphnien

Geg. Einsend. von 2.— 1/10 Ltr. fr.

D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin.

---

la. Leinöl-Kitt

vorzügliche Qualität, frei von schädlichen Substanzen, z. Kitten von Aquarien besonders geeignet empfiehlt **Otto Glöckler,** Parkring 21, **Mannheim.**

„Blätter" 1918, Nr. 1—6 u. 17

kaufen wir für je 25 ₰ das St. zurück. **Der Verlag.**

Magdeburg, „Vallisneria".

Sitzungen jed. 2. und 4. Donnerstag im Monat, abds. 1/4 9 Uhr in »3 Raben«, Hasselbachplatz.

Nächste Sitzung: 27. Februar 1919.

Gäste willkommen!

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde
Vereinigt mit Natur und Haus

Nr. 4 | 15. Februar 1919 | Jahrg. XXX

Das Weidenaquarium und andere ähnliche Becken.

Von **Wilhelm Schreitmüller**, Frankfurt a. M.

Mit 4 Skizzen des Verfassers.

Schmerlen und Grundeln u. s. w. brauchen zu ihrem Laichgeschäft in das Wasser wachsende Baumwurzeln von Weide, Erle, Pappeln oder anderen Bäumen und Sträuchern. Diesem Grundsatze entsprechend richtete ich mir im Jahre 1913 ein sogenanntes Weidenaquarium (Abb. I.) nach meinem Gutdünken ein. Es bestand in einem 80 cm langen, 50 cm breiten und 40 cm hohen viereckigen Becken, dessen Boden ich nur mit taubeneigroßen Kieselsteinen und einigen größeren, hohlliegenden Steinen belegt hatte. An der rechten Seite des Beckens hatte ich einen Tonkasten von 20 cm Höhe, 20 cm Breite und 48 cm Länge so eingehängt, daß dessen oberer Rand mit dem des Beckens abschnitt. Es war ein im Handel zu habender dünner Pflanzenkasten aus gebranntem Ton, außen grün glasiert, dessen Boden vielfach mit zirka ½ cm großen Löchern versehen war. Den Boden des Kastens hatte ich mit einer Drainageschicht aus einer Lage Topfscherben einige Zentimeter hoch belegt, um so den in das Wasser wachsenden Weidenwurzeln bequemen Austritt aus dem Kasten zu schaffen. Auf die Topfscherbenschicht brachte ich sodann eine Mischung aus zwei Teilen Rasen-, zwei Teilen Laub- und Moorerde mit zwei Teilen Sand vermischt, bis obenan. Im Herbst 1913 suchte ich mir sodann am Main einen kleinen buschigen Weidenstrauch von etwa 35—40 cm Höhe und ebensolchem Durchmesser, den ich mitsamt der Wurzel ausgrub (die letzteren beschnitt ich) und in den Tonkasten einpflanzte. Pflanzt man die Weide nicht so ein, sondern direkt in den Bodengrund im Aquarium, dann ist der Zweck der Sache verfehlt; die Wurzeln kriechen dann in Erde und Sand entlang und nützen dann für grundelartige Fische nichts, da diese nur an im Wasser frei wuchernden Wurzeln ablaichen. Der Zweck ist ja eben, daß die durch den durchlöcherten Tonkasten wuchernden reinen Wurzeln frei im Wasser vegetieren und so den Fischen Gelegenheit zum Ablaichen bieten. „Weidenaquarium und Weidenaquarium ist eben ein himmelweiter Unterschied", Einrichtungen, die keine freischwimmenden Wurzeln aufweisen, sind eben keine Weidenaquarien, wie sie sein sollen und den Fischen nützen können. Wenn die Weidenwurzeln im Becken zu sehr wuchern, muß man sie vermittelst einer Schere beschneiden, damit sie nicht nach und nach den ganzen Behälter anfüllen. Am einem Zulangwerden

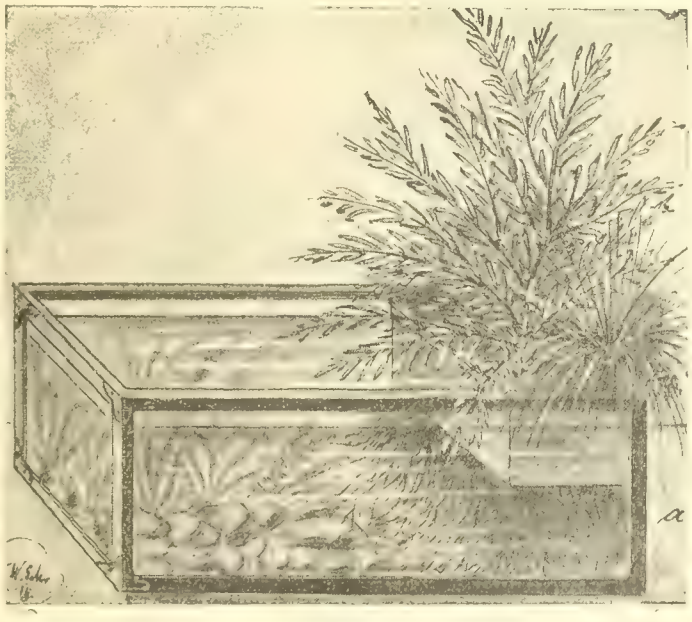


Abb. 1. Weidenaquarium. Originalzeichnung von W. Schreitmüller.

der Zweige zu steuern, ist es angebracht, diesen bei einer gewissen Länge die Spitzentriebe auszukneifen, wodurch die Pflanze gleichzeitig auch buschiger wird. Es ist dieses Verfahren viel besser, als wenn man nur einige einzelne, wurzellose Weidenruthen in die Erde steckt, die zwar auch anwachsen und schließlich treiben, jedoch immer einen jämmerlichen, spindlichen Eindruck machen, so daß man ständig sieht, da eben nur einige einzelne Rütchen in die Erde gesteckt wurden. Ein eingesetzter kleiner, ganzer Weidenstrauch hingegen entwickelt sich im Frühling schon ganz anders und kräftiger.

An der dem Zimmer zugekehrten Seite des Beckens setzte ich sodann noch einen kleinen Isolepis gracilis, jenes schöne, in Gärtnereien und Blumengeschäften erhältliche Ziergras, welches Feuchtigkeit sehr liebt. In den Bodengrund (zwischen die Steine) befestigte ich Fontinalis antipyretica (Quellmoos) und in zwei kleine Töpfchen, die mit Steinen bedeckt wurden, setzte ich Sagittaria natans und Vallisneria spiralis ein. Der Wasserstand betrug zirka 35 cm. Das Ganze wurde bis zum Anfang des eingehängten Tonkastens mit einer Glasscheibe bedeckt und während des Herbstes und Winters in einem ungeheizten Zimmer untergebracht, Fische setzte ich vorerst absichtlich nicht ein und gab dem Becken einen Stand von ungefähr 1 m vom Fenster ab. Anfang bis Mitte März 1914 konnte ich bereits konstatieren, daß Quellmoos und Sagittarien im schönsten Wachsen waren, auch zeigten die Weidenknospen bereits eine Anschwellung, die mit dem Fortschreiten der Zeit ständig vorwärts ging. Mitte Mai zeigten sich bereits die ersten Wurzelbüschelchen, die aus den Löchern im Kastenboden hervorwucherten. Nach und nach hatten sich auch die Blätter der Weide entwickelt, neue Triebe traten hinzu und ich hatte täglich meine Freude an dem Büschchen. Isolepis entfaltete sich immer kräftiger und sandte seine Wurzeln durch die Löcher des Tonkastens in das Wasser, sodaß nach und nach unter dem Kasten und unter diesem hervor ein ganzer Wald von sauberen, reinen Wurzeln beider Arten entstand, der für bodenliebende Fische ein Idealaufenthaltsort waren. Von Anfang März an öffnete ich bei wärmerem Wetter täglich das Fenster, um den Pflanzen Freiluft zu gewähren, die sie im Entwicklungsstadium sehr kräftigt und sie nicht spindelig werden und schießen läßt. Eine Bespritzung (täglich mit dem Zerstäuber ist dem Wachstum

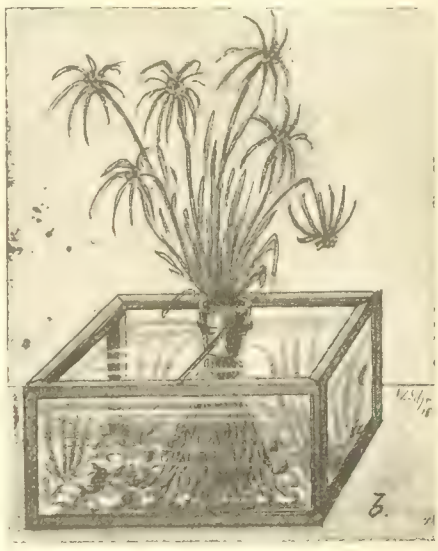


Abb. 2. Cyperus-Aquarium. Orig.-Zeichnung v. W. Schreitmüller.

förderlich. Mit zunehmendem Wachstum der Weide muß man das Becken näher an das Fenster heransetzen, damit die Pflanze genügend Licht und Sonne hat, da sie sonst leicht von Blattläusen befallen wird, — Luft und Bespritzen darf dann nie fehlen! — In diesem, so eingerichteten Becken hielt ich anfangs 1914 Schmerlen, Groppen, Ellritzen, Moderlieschen, Rotaugen, Bitterlinge und einen Hundsfisch,

Abb. 3. c. Becken mit Isolepis.
d. Egelglas mit Isolepis.
Originalzeichnung von W. Schreitmüller.

die sich alle sehr wohl darin fühlten. Ich habe nicht versucht, Schmerlen hierin zu züchten, bin aber der festen Überzeugung, daß diese Tiere in einem solchen Becken zur Fortpflanzung schreiten würden. Ich werde mir jetzt, — nach meiner Entlassung vom Militär — wieder genau so ein Bekken einrichten und den Versuch wagen, gelingt er, so berichte ich später an dieser Stelle darüber.

Aber nicht nur Weiden eignen sich für derartige Zwecke, auch unser altbekannter

Cyperus alternifolius ist für solche Becken wie geschaffen, auch er treibt seine Wurzeln durch die Topföffnung hindurch in das Wasser, die hier dichte Büsche bilden und ebenfalls prächtige Laichplätze für Grundeln, Haplochiliden, Rivulus-Arten u. a. bieten. Ebenso läßt sich Isolepis gracilis, (Frauenhaar v. Abb. 3, c und d) dieses hübsche Ziergras gut verwenden. Ein Töpfchen dieser Pflanze setzt man einfach auf ein in einer Ecke des Beckens angebrachtes viertelkreisförmiges, durchlöchertes Blech und zwar so, daß der Topfboden die Wasseroberfläche berührt, also zirka 1/2—1 cm tief unter Wasser zu hängen kommt (dasselbe gilt bei dem Cyperus). Den Cyperus bringt man am zweckmäßigsten in der Mitte eines Beckens so an, indem man von einer Seitenoberkante zur anderen einen Bandeisenstreifen, welcher in der Mitte einen Ring bildet, in den der Blumentopf eingehängt wird, befestigt. In diesem Falle muß man zwei Deckscheiben auflegen, von denen jede einen halbkreisförmigen Ausschnitt hat, damit diese um den Topf herumgreifen können, um so ein völliges Bedecken des Aquariums zu ermöglichen. Derartige Becken habe ich früher öfters angelegt und sie als Zuchtbecken sehr praktisch gefunden. Auch für Welse, Aale, Schlammbeißer, Steinbeißer, Flußbarben, Nasen, Zitteraale, Krebse, Krabben, Wasserinsekten usw. Groppen u. a. Fische bilden diese Behälter Idealaufenhaltsorte, auch dann, wenn man sie als Zuchtbecken nicht verwenden will. Aber nicht nur für Fische, auch für Molche, kleine Wasserschildkröten, Wasserwühlen[1], Sporenfrösche Wabenkröten u. a. Tiere bilden sie tadellose Behälter, die den Tieren gleichzeitig naturgemäße Verstecke bieten.

Man kann auf der der Stube zugekehrten Seite des Beckens, — an der Stelle, wo der Tonkasten (Abb. 1) in das Becken eingehängt ist, in den Tonkasten auch Tradescantia viridis anpflanzen, die dann über die Stelle, wo der Kasten sichtbar ist, hinwegwächst und so die Seitenwand des Letzteren verdeckt, doch ist dies bei einem grünglasierten Tonkasten nicht gerade nötig, zumal wenn man in die hintere Ecke des Kastens eine Isolepis gepflanzt hat, die mit der Zeit auch stark wuchert und ihre langen, grünen, dichten Fäden nach unten hängen läßt, sodaß schon durch diese Pflanze viel verdeckt wird. Bringt man als Bodenschicht Erde und darüber Sand mit Steinen ein, so wachsen die Weiden, Cyperus- und Isolepis-Wurzeln da hinein, wobei sie den Bodengrund derartig durchwuchern und verfilzen, daß er für Neunaugen geradezu ideale Verstecke bietet. Wie man sieht, sind derart eingerichtete Aquarien sehr vielseitig praktisch verwendbar. Will man solche mit Weiden bepflanzen, so ist im Herbst und Anfang Winter die günstigste Zeit dazu, dann müssen die Becken den Winter über im ungeheizten Zimmer stehen bleiben. (Bei Frost darf man die Büsche nicht im Freien holen!)

Erlen (Alnus glutinosa) eignen sich weniger für derartige Zwecke, weil sie im Zimmer nicht gut fortkommen und leicht braune und fleckige Blätter bekommen, — schade, denn im Freien sind sie an Bächen usw., in welche sie ihre Wurzelballen hineinwachsen lassen, geradezu prächtige Gewächse, deren Wurzeln vielen Tieren Laichplätze und Unterschlupf gewähren. Einige ebenfalls (als Unterwasserpflanzen) für derartige Becken (nebenbei) gut zu verwendende Pflanzen sind Nitella flexilis, Chara aspera und Fontinalis gracilis, nur darf man letztere drei Arten nicht zu sehr wuchern lassen. Für Egelbehälter (Abb. 3 d) eignet sich besonders Isolepis gracilis, man setzt ein Töpfchen mit einer solchen Pflanze in die obere Öffnung[2] eines Einmacheglases, daß ersteres nur bis zirka 1/3 in das Wasser hinein zu hängen kommt. Etwas Sand oder Teichschlamm als Bodengrund und etwas Nitella oder einige Ranken Elodea genügen für die Einrichtung. Durch das in die Glasöffnung eingehängte Isolepis-Töpfchen wird erstere gleichzeitig geschlossen. Sollten dennoch Lücken vorhanden sein, so verstopft man diese mit Seidenpapier oder Werg extra, da Egel durch die engsten Ritzen entweichen können. Die in das Glas (Wasser) hineinwachsenden Wurzelbüschel der Pflanze bieten den Egeln ideale Verstecke und Ruheplätze.

[1] Z. B. Typhlonectes natans und compressicauda u. a. Der Verfasser.

[2] Oder auf eine durchlochte Blechscheibe. Der Verfasser.

Axolotl und Goldfische.

Von **Rich. Friedenberg**, Dresden.

Den Zeilen von Herrn Inspektor Auer, Budapest, in der Nummer 13, Seite 156 der „Blätter“ 1918 über Regeneration bei Axolotl möchte ich gerne einige Beobachtungen hinzufügen. Ist Herr Auer überzeugt, daß die Axolotl durch die dazu gesetzten Goldfische angenagt wurden? Waren bei den letzteren keine Verletzungen festzustellen? Haben ferner die Axolotl in der Zeit seiner Abwesenheit und vorher von dem Pfleger neben den goldenen Quartiergästen auch Futter bekommen oder könnte der Hunger einiger Tage sie besonders angriffslustig gemacht haben?

Ich vermute nämlich, daß sich die Tiere die Verletzungen an den Füßen und Zehen selbst beigebracht haben und zwar auf Grund folgender Beobachtungen: „Im Allgemeinen nehmen Axolotl bei regelmäßiger Fütterung gerne kleine, maulgerecht geschnittene Futterstücke und pflegen zu große Happen wieder von sich zu stoßen. Das bezieht sich auf gereichte Fleisch- und Wurmkost oder Streifen zerschnittener Schnecken.

Erstaunlich ist es dagegen, in welcher Geschwindigkeit ein ausgewachsener hungriger Axolotl größere lebende Tiere, wie Fische, anfallen, erfassen, verschlingen kann.

Ich hatte in einem Becken versuchsweise zur leichteren Entfernung von Exkrementen zu meinen gerade nicht zur Paarung verwandten Axolotl vor einiger Zeit eine Anzahl Goldorfen, Silberlinge und einige kleinere Welse, auch einen etwa fingerlangen Hecht, den ich gerade nicht zu belassen wußte, untergebracht. Durch meinen Dienst war mir gerade in dieser Zeit eine regelmäßige Fütterung der Axolotl nicht durchführbar, ich bemerkte aber bald, daß die eingesetzten Fische weniger wurden und bald samt dem kleinen Hecht verschwunden waren, bis auf die Welse, die nur totgebissen wurden, weil sie durch ihre Stacheln wohl nicht verschlungen werden konnten.

Dem Verschlingen einer Goldorfe konnte ich sogar zusehen. Damit ist wohl bewiesen, daß Axolotl wahllos auch selbst größere Fische anfallen.

Herr Inspektor Auer wird wohl bereits beobachtet haben, daß hungrige Tiere, die meist in einer Gruppe beisammen liegen, sofort bei der Darreichung des ersten Futterbissens wild um sich zuschnappen pflegen, auch dann, wenn kein Futter gereicht, sondern nur in der Nähe des Standortes der Tiere mit der Hand eine Bewegung ausgeführt wird. Dabei kommt es dann vor, daß sich die Tiere gegenseitig erfassen und erst nach längerem Wühlen und Plätschern, oft verletzt, wieder loslassen.

Die Schwimmbewegung eines einer solchen Gruppe still ruhender Axolotl sich nähernden Fisches kann ebenfalls dieses Umsichschnappen und damit die Verletzungen der Tiere unter sich bewirken.

Ich habe solche Verletzungen unter Axolotl schon früher, ehe ich Fische dazu gebracht hatte, gekannt und entsinne mich eines Falls, bei dem ein mittelgroßes Tier den Vorderfuß gänzlich verlor und lange Zeit an seiner Stelle nur einen Streifen wie gangränöse Fetzen aussehender Gewebe mit sich zog. Der Fuß ist vollkommen und regelrecht nachgewachsen. Um solche Verletzungen möglichst zu vermeiden resp. einzuschränken, empfiehlt es sich, kleinere Tiere nicht bei den erwachsenen zu belassen.

Zusatz: Beide Teile haben Recht! Große Axolotl vergreifen sich bei Hunger auch an Fischen und fügen kleineren Genossen Verletzungen bei. Aber daß Goldfische den Amphibienlarven die Beine wegknabbern, habe ich selbst schon als Junge beobachtet und im Anschluß daran zum ersten Male Regenerationen (bei Pelobates) wahrgenommen. Im Falle „Budapest“ wird Herr Auer wohl recht haben! Die Axolotl waren nur drei Tage ohne seine Aufsicht. Die Goldfische aber hatten von der Reise gewiß Hunger mitgebracht.

Dr. Wolterstorff.

Die Natur ist unser aller Mutter,
Die Liebe zu ihr allen Menschen angeboren.

Dr. E. Bade.

Einiges über Belone cancila *Ham. Buch.* (Ind. Hornhecht).

Von **Wilhelm Schreitmüller.** Mit zwei Abbildungen.

Von der Familie Scombresocidae, einer den Esocidae (=Hechte) nahe verwandte Familie wurde bereits im Jahre 1905 ein Verteter, nämlich Hemirhamphus fluviatilis *Bleeker* (hechtköpfiger Halbschnabel) von Julius Reichelt-Berlin aus Malakka bei uns eingeführt, über den ich ausführlich in den „Blättern" 1910 Seite 17 und 65 und in der „W." 1910 Seite 487 und 515 und 1911 Seite 197 berichtet habe. — Ein anderer Vertreter dieser Familie ist nun Belone cancila *Ham. Buch.*; bis rot. Längs der Mittellinie des Körpers zieht sich beiderseits je ein roter Streifen entlang, welcher von der Schnauzenspitze bis zur Basis der Schwanzflosse reicht, hinten jedoch in den meisten Fällen in ein Silberglänzend übergeht, außerdem kommen mehrere schwarze Punkte und Flecke unterhalb desselben vor, teilweise auch vor demselben. Außer den Brust- und Bauchflossen, welche durchsichtig-farblos sind, zeigen alle übrigen[1] rötliche Tönung, beim Männchen sind diese drei

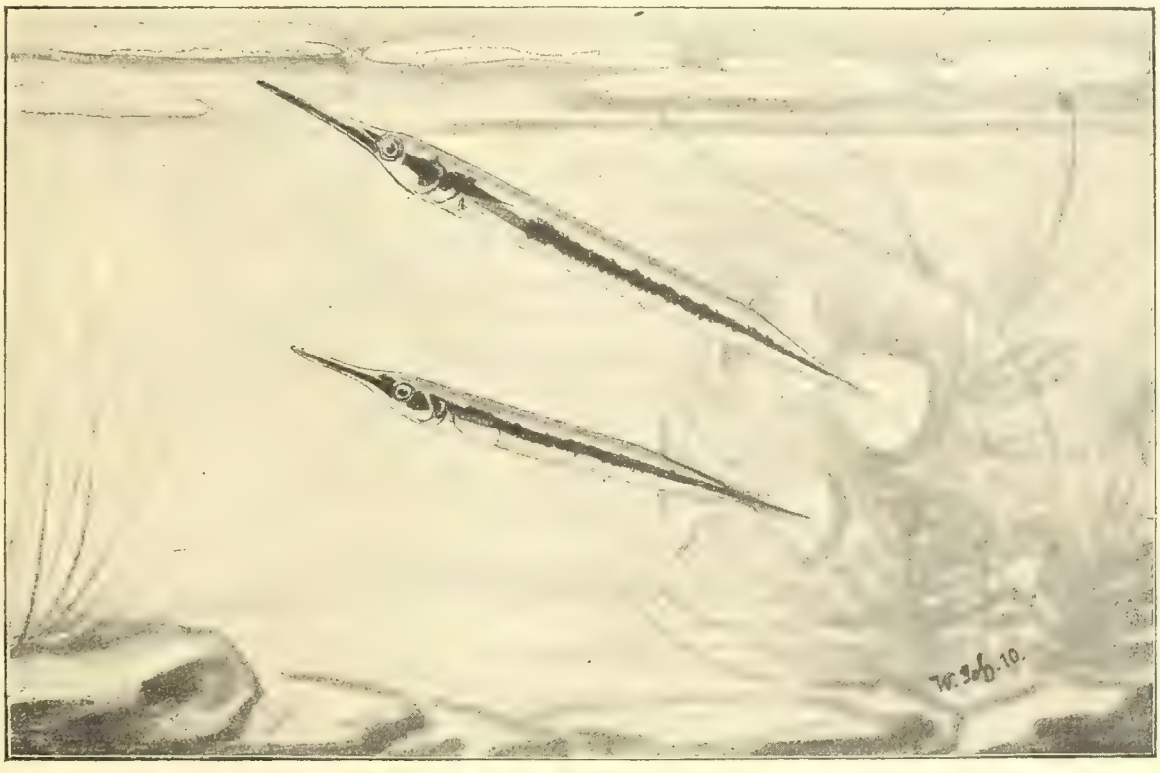


Abb. 1. Belone cancita. Jungtiere, mit der charakteristischen, stark hervortretenden Längszeichnung. Natürliche Größe. Zeichnung von W. Schreitmüller.

er ist sehr nahe verwandt mit Belone vulgaris, dem gemeinen Hornhecht oder Grünknochen, welcher ein echtes Meertier darstellt und auch an unseren Küsten sehr häufig auftritt. Belone cancila kommt in ganz Indien vor, die im Jahre 1910 von Frau Kuhnt importierten Tiere dieser Art stammten, wenn ich nicht irre, aus Süßwassertümpeln der malayischen Halbinsel, wo das Tier aber auch nach Dr. Reuter in stark veralgten kleinen Flüssen und Bächen usw. vorkommt.

Der indische Hornhecht zeigt am Rücken grüne Tönung, nach den Flanken zu meer- bis bläulichgrüne Färbung. Die Oberseite des Kopfes ist gelblichrot

Flossen schwärzlich gesäumt. Die Männchen sind kleiner als die Weibchen, letztere haben auch größere Flossen. Beim Männchen ist die Rückenflosse viel tiefer eingeschnitten als beim Weibchen.

Nach Dr. Reuter verbreiten die Gräten dieses zarten Fisches (im Dunkeln) einen grünlichen, phosphorisierenden Schimmer oder Glanz.

Alle Flossen sind ohne Stacheln, die Rücken- und Afterflosse kommen sehr weit nach hinten zu stehen und liegen sich direkt gegenüber. Im Jugendstadium tritt bei diesen Tieren der an der Flanke entlanglaufende Streifen breit und stark

[1] Rücken-, After- und Schwanzflosse. D. Verf.

hervor, bei älteren und erwachsenen Exemplaren verschwindet er fast gänzlich oder tritt nur noch in Gestalt einer feinen, schmalen, dunklen Linie zu Tage, auch in Form der Flossen ändert dieser Fisch im Alter etwas ab. (Siehe Abbildung 2, altes, erwachsenes Exemplar, verkleinert, Abbildung 1 stellt Jungtiere in natürlicher

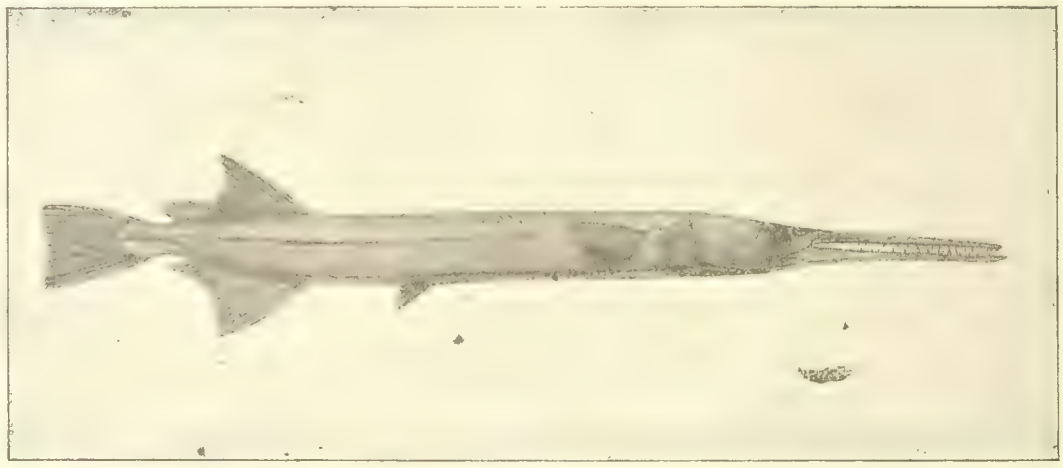


Abb. 2. Belone cancila. Erwachsenes Exemplar. Längslinien zurückgegangen. (Stark verkleinert.) Nach Day.

Größe dar). Der Indische Hornhecht erreicht im Freien, in seiner Heimat, eine Länge von zirka 25—30 cm, kann unter Umständen auch noch länger werden. Im Aquarium selbst (in großen Behältern) dürfte er aber höchstens 18—20 cm Länge erreichen.

In seiner Heimat wird er als wohlschmeckender Speisefisch sehr geschätzt. Im Aquarium soll man diesen Tieren eine Wassertemperatur von mindestens 18–25° C. bieten, dichte Bepflanzuug der Behälter ist geboten, auch sollen seinen Lebensgewohnheiten im Freien entsprechend Algen im Becken nicht fehlen, denn Jungfische dieser Art nähren sich, ebenso wie jene, von Hemirhamphus, in der ersten Zeit hauptsächlich von Grünalgen und Mikroorganismen, Infusorien und anderen winzigen Wasserwesen.

Mit 8—10 cm Länge erreicht dieser Fisch seine Laichreife, doch sind nähere Erfahrungen über sein Laichgeschäft und seine Fortpflanzungsweise bisher noch nicht bekannt geworden, der Laich soll an Algen und anderen Wasserpflanzen abgesetzt werden, einige Arten dieser Familie sind aber auch lebendgebärend.

Belone cancila ist kein guter Schwimmer, die Bewegungen seines Körpers sind beim Fortbewegen wellenförmig, doch ist das Tier ein vorzüglicher Springer, weshalb es nötig ist, das Becken vermittelst Glasscheibe zu bedecken.

Ebenso wie Hemirhamphus ist auch Belone cancila nicht sauerstoffbedürftig, doch sollten ihm nicht zu kleine Becken als Aufenthaltsort geboten werden, da das Tier meistens ziemlich lebhaft umherzuschwimmen gewohnt ist. Im übrigen ist dieser Fisch ziemlich leicht zu halten und wenig anspruchslos. Als Nahrung sind ihm Crustaceen, Mückenlarven und zerschnittene Tubifex zu reichen, er verschmäht jedoch auch Fliegen, Mücken und Trockenfutter aller Art nicht. Teilweise nimmt er auch pflanzliche Nahrung (Algen) zu sich. Der indische Hornhecht ist ebenso wie Hemirhamphus und die Haplochiliden ein echter Oberflächenfisch, sucht jedoch zeitweilig, namentlich während der Nahrungssuche, tiefere Regionen des Wassers auf. Bei kühler, trüber Witterung ist das Tierchen ziemlich unbeweglich und steht dann meistens, einem Stückchen Holz oder Pflanzenstengel ähnlich, zwischen Pflanzen an der Oberfläche des Wassers, wo er dann (wie Hemirhamphus) ziemlich schwer zu entdecken ist. Bei Störung schießen die Tiere pfeilartig ein Stück vorwärts, um an einer geeigneten anderen Stelle wieder ebenso unbeweglich und steif zwischen Pflanzenblättern und -stengeln zu bleiben wie erst.

Für Liebhaber origineller und bizarrer Fischformen stellt dieser Fisch, neben schöner Färbung und Haltbarkeit, ein prächtiges Objekt dar. Vor einigen Jahren sah ich im „Zoo“ zu Frankfurt a. M. ein Pärchen dieses reizenden Fisches, welches sich ganz in der obengeschilderten Weise benahm. Momentan dürfte von dieser Art leider wohl kaum noch ein

Exemplar in Deutschland anzutreffen sein, — wer weiß, ob wir überhaupt noch einmal solche Tiere zu sehen bekommen. —

Nachtrag: Nach Dr. Reuter „Die fremdländischen Zierfische in Wort und Bild" Tafel 76 ist bei dieser Art der Gaumen zahnlos. Schlundknochen dicht bezahnt. Schuppen klein, leicht abfallend. Seitenlinie ziemlich tief verlaufend und stark gekielt. Das Maul stellt einen mäßig langen, pfeilartig ausgezogenen Schnabel mit weiter Seitenspalte und engem Schlund dar. Beide Kiefern sind stark verlängert, der untere etwas länger und breiter, beide mit kleinen spitzen Zähnen in Bändern und einer Reihe längerer kegelförmig zugespitzter, weit von einander stehender Zähne.

Ein Wort für die Kreuzotter.

Von **Günther Hecht.**

Leider wird ein Tier unserer deutschen Reptilienfauna, auf die die Liebhaber besonders jetzt — durch den Krieg dazu gezwungen — ihre Aufmerksamkeit lenken müssen, als Terrarientier noch zu wenig gewürdigt. Es ist dies unsere altbekannte Kreuzotter, Vipera berus, die es wohl verdiente, mehr und mehr das „Glanzstück" in den Behältern, wenigstens des fortgeschrittenen Liebhabers zu werden, denn die Zufuhr ausländischer „Glanzstücke" ist durch den Krieg ja gänzlich unterbunden. — Den Grund der geringen Beachtung glaube ich nur in einem Punkte finden zu können: in der schon dem Schulkinde durch Schule und Elternhaus und dem Erwachsenen durch die Presse buchstäblich eingeimpften Furcht vor der Giftschlange. So ist wohl bei vielen Liebhabern noch immer, und wohl schier unausrottbar, der Glaube und die Meinung verbreitet, daß die Kreuzotter ein „überaus pfiffig und heimtückisch Gewürm" ist. Wenn ich nun aber behaupte, die Kreuzotter ist bei richtiger Pflege ein sehr gutmütiger und ruhiger, keineswegs etwa bissiger Geselle, dann werden mir wohl alle Liebhaber, die das Tier freundschaftlich behandelten, zustimmen. Denn das Wichtigste und die Hauptsache im Verkehr mit Giftschlangen — und seien sie noch so „heimtückisch" — ist Ruhe, Kaltblütigkeit, größte Vorsicht und dabei doch eine gewisse Dreistigkeit in den Bewegungen der Hand, die aber niemals in Übermut ausausarten darf, selbst wenn man auf die Gutmütigkeit seines Tieres „Gift nehmen" zu können glaubt! Ferner zieht jede Ängstlichkeit und Nervosität oft den größten Schaden nach sich. Wer nun die oben angeführten Eigenschaften nicht besitzt oder nicht zu besitzen glaubt, der lasse also lieber seine Finger von der Giftschlangenpflege[1]. Denn der Verkehr mit ihnen ist immerhin eine so heikle Sache, daß vor zu großer Sorglosigkeit nicht genug gewarnt werden kann! Wenn aber in der Presse behauptet wird, Vipera berus sei sehr bissig, lauere den herannahenden Menschen auf, spränge ihm gar nicht selten 30—40 cm hoch entgegen[2], verfolge ihn auf so und so viel Schritt, so ist das weiter nichts als grober Schwindel; denn die Kreuzotter möchte ich sehen, die einem Menschen 30—40 cm, oder besser, die einem Menschen oder Tiere überhaupt entgegen„springt", oder die, die einen Menschen „verfolgt"!

„Bissig" ist eine Kreuzotter nur, wenn sie aufgescheucht wurde. In diesem Falle ist sie, wenn sie sich nicht schon vorher leise aus dem Staube gemacht hatte, was meist der Fall ist, allerdings mehr oder weniger raufluſtig, und nicht selten versucht sie dann durch Beißen ihren Zorn zu kühlen an dem Ruhestörer, der von ihrer Anwesenheit wohl vielleicht noch gar nichts gemerkt hat, obwohl dies selten vorkommt, da sie immer dann, wenn sie nicht ausgekniffen ist, sich und ihren Standpunkt durch starkes Zischen verrät. Wird nun aber ein Mensch von ihr gebissen, und meist ists wohl durch eigene Unvorsichtig-

[1] Außerdem ist, wenn Kinder und Unberufene Zutritt haben, für sicheren Verschluß, etwa Vorhängeschloß, Sorge zu tragen. Dr Wolt.

[2] Aschaffenburger Zeitung vom 21. Mai 1917 oder 1916, Nr. 233: „Da die Kreuzotter in gereiztem Zustande nicht selten 30—40 cm emporzuschnellen pflegt" . . . . . „Da die Kreuzottern in Fichtendickichten auf den untersten Zweigen auf Beute lauernd liegen, und namentlich in dieser Stellung sehr reizbar sind."

keit geschehen, dann bietet der Fall, und mag er noch so leicht sein, tagelang in den Lokalblättern Stoff zu einer ausführlichen Auseinandersetzung über Schaden und Giftigkeit, in der man dem Tiere nicht genug des Schlechten nachsagen kann.

Wer sich aber einmal zuverlässig über das Leben und Treiben der Kreuzotter unterrichten will, der nehme eines unserer großen Reptilienwerke zur Hand! Ich erinnere nur an Dürigen, „Lurche und Kriechtiere Deutschlands" und an Brehms „Tierleben", in dem Prof. Werner es treffend verstanden hat, den aufmerksamen Leser in Wesen und Art unserer deutschen Giftschlange einzuführen! An alle, denen diese Zeilen zu Gesichte kommen, richte ich zum Schluß die dringende Bitte: Schonet die Kreuzotter, wo ihr sie auch sehen möget, wehret denen, die sie zu töten beabsichtigen, und belehrt Unkundige über ihr Wesen und ihre Art. Nur so wird es möglich sein, ein jetzt schon seltenes Naturdenkmal, vor dem völligen Untergange zu bewahren.

Kleine Mitteilungen

Aus meinem Kriegstagebuch.
Von W. Schreitmüller.

1. Am 3. September 1917 fing ich in einer Lehmlache auf einer Wiese zwischen Cilly und Bosmont mehrere Kaulquappen, die ich seinerzeit für solche von Pelodytes punctatus (Schlammtaucher) ansprach und von denen ich einige mit nach Hause nahm. Wie die Verwandlung der Quappen zeigte, hatte ich mich in der Bestimmung derselben nicht getäuscht. Die Quappen entwickelten sich genau in derselben Weise wie andere Lurchquappen und hatten sich am 29. 9. 17., 3. 10. und 16. 10. zur Landform verwandelt. Gefüttert hatte ich sie mit Algen, Daphnien und rohem, zerriebenem Fleisch.

2. Alytes obstetricans (Geburtshelferkröte) fand ich fast allerorten vor. Am häufigsten in der Gegend von Berneuil, Vaulpaix, Laon, Vendresse, Chery bei Fismes und La Ville aux Bois. Aufenthaltsorte sehr verschieden. An Bahndämmen, in Löchern von Mäusen und Maulwürfen, in alten Mauern, unter Treppenstufen vor den Häusern, in den Häusern selbst, in Straßengräben, in Wäldern, auf Feldern. Manche Tiere lebten auch fast aquatil. In hohlen Bäumen (im Mulm) fand ich sie oft während des Sommers und Winters. Männchen mit Eischnüren fand ich öfters an Orten, die sehr weit von Wasser entfernt waren, unter feuchtem Moos. Sollten sich die Eier nicht auch hier, ohne Wasser, entwickeln? —

3. Bei Chamouille, Monthenault, Bryères und anderen Orten fand ich in Granattrichtern Anmengen von Nummuliten, welche die größten Foraminiferm darstellen, sie sind Leitfossilien aus dem ältesten Tertiär. Sie haben die Form von recht großen Linsen (zirka ¾ cm im Durchmesser). Herr Schermer-Lübeck hatte die Güte, das Material zu bestimmen.

4. Cyclostoma elegans, die kleine nette Landdeckelschnecke fand ich in Anmengen in den Anlagen der Stadt Laon, an anderen Orten, wo ich sie auch fand, trat sie nie in so großer Anzahl auf.

5. Helix obvoluta, eine sehr versteckt lebende Schnecke, fand ich bei Vaux, Berneuil und anderen Orten.

6. Reptilien fand ich dieses Jahr (1918) äußerst wenige, infolge großer Hitze und Dürre. Außer einer Kreuzotter ♂, 1 Ringelnatter, Anguis fragilis var. colchica, Lacerta agilis und vivipara war nichts zu sehen.

7. Rana arvalis, Hyla arborea, Rana temporaria, R. esculenta und Bombinator pachypus fing ich auf dem Moorgebiet zwischen Laon bis Berneuil in Menge. Pelodytes ist dieses Jahr spärlich vertreten (Folge der Dürre und Hitze?). Von Kröten fand ich allerorts zahlreich Bufo vulgaris, B. calamita, ferner Pelobates fuscus. Bufo viridis bisher nicht wieder gefunden.

8. Zwischen La Ville aux Bois und Dizy-le-Gros kommen Alytes obstetricans und Bombinator pachypus häufig vor. Rana arvalis scheint hier aber zu fehlen. Rana temporaria einzeln gefunden.

Blaue Laubfrösche.

Zu dem Aufsatze von V. Franz in der „Naturwissenschaftlichen Wochenschrift" über die blauen Frösche von Lille teilt mir mein Freund Dr. Karl Rechinger, Kustos am Naturhistorischen Hofmuseum in Wien, folgende Beobachtung mit: „Im sehr heißen Sommer 1885 war ich vom 15. 7.—15. 8. in einer Villa in Ofen auf Besuch. Im dortigen Garten, der vor Trockenheit in Folge Mangels an Gießwasser ganz verschmachtet war, standen unter einem Syringengebüsch zwei Petroleumfässer (außen und innen blau gefärbt.) Der Boden der beiden Fässer war eben noch mit Wasser bedeckt und in jedem der beiden Gefässe saßen 4—5 Laubfrösche, nahe der Öffnung. Ich traute meinen Augen nicht, denn sie waren alle schön hellblau. Ich meine, es müßte eine Art von Anpassung an die blaue Umgebung sein, etwa wie beim Chamäleon, aber vielleicht viel langsamer vor sich gehend." Prof. F. Werner.

Mißdeutung einer Beobachtung an Cikaden.

Herr Hauptmann-Auditor Max Gridl, der längere Zeit in Ragusa (Süddalmatien) wirkte, teilte mir folgenden interessanten Fall von Mißdeutung einer wichtigen Beobachtung durch die dortige Bevölkerung mit. Das Volk glaubt nämlich, daß die Cikaden so lange zirpen, bis sie platzen; dann kriecht aus der Haut eine neue Cikade heraus. Es handelt sich natürlich um die, auf der Rückenmitte sich spaltende Larvenhaut, aus der erst die fertige Cikade herauskriecht.

Prof. F. Werner

Kletternde Frösche.

Zu Verneuil, 11 km nördlich von Laon, fand ich in dem dicht mit Schilf bestandenen Moorgebiet öfter Gras- und Wasserfrösche auf Schilf und Zweigen von Salix caprea *L.* u. a. vor und zwar in einer Höhe von 50 cm bis zirka 2 m vom Boden entfernt. Die Tiere saßen im ersteren Falle in den Blattachsen des Schilfes, im zweiten Falle auf Blättern und Zweigen, wo sie sich sonnten und auf Insekten lauerten. Ich habe dies bisher noch nirgends beobachtet. Den Pelodytes punctatus *Daud.* fand ich bei Laon ebenfalls zweimal auf Kletten und Erlen, zirka 1 m und 1,50 m hoch vom Boden entfernt vor.

W. Schreitmüller.

Scilla non scripta[1] Hoffm. u. Link, das Hasenglöckchen, in Belgien und Frankreich.

Nunmehr konnte ich die in Heft 12 der „Bl." 1915, S. 189 von mir erwähnte kleine, blau oder weiß blühende „Hyazinthenart", welche ich in Belgien und Nordfrankreich stellenweise oft in großer Anzahl in Hainen, lichten Laubwäldern und Gehölzen in Gemeinschaft mit Maiblumen, Arum italicum und anderen Pflanzen antraf, bestimmen lassen. Es handelt sich um eine zu den Meerzwiebeln (Scilla) gehörige Zwiebelpflanze, die in Deutschland nur stellenweise, hauptsächlich im Nordwesten (Rheingebiet) vorkommt. Das hübsche Pflänzchen bewohnt die Iberische Halbinsel, England, Belgien, Frankreich, Holland, Italien und den Balkan und, wie schon erwähnt, den nordwestlichen Teil Deutschlands. In Deutschland fand ich es bisher noch nie. Die Franzosen nennen das Hasenglöckchen: „Jacinthe sauvage." Als Synonymen führt sie folgende:

— „Hyazinthus non scriptus *L.* = Hyazinthus pratensis *Lam.* = Scilla nutans *Sm.* = Endymion non scriptum *Garcke.*, = E. nutans *Sm.* = Agraphis nutans *Link.*, = A. cernua *Rchb.*, = Usteria secunda *Med.*, U. hyazinthiflora *Med.*" —

W. Schreitmüller.

[1] non scripta= nicht beschrieben. (Im Gegensatz zur Hyazinthe, auf deren Blumenblättern man in der Lage der Blattnerven die Buchstaben „AI" zu erkennen glaubt.)

Fragen und Antworten.

Eidechsen-Terrarien.

Ich habe ein Terrarium 60×40×60, und möchte mir dieses als Landschaftsterrarium für Eidechsen einrichten. Welche Pflanzen und wieviel kann ich da hineinsetzen? Das Terrarium steht in einem nach Süden offenen Hofgarten.

H. Sch., Stetin

Antwort: Aus Ihrer Frage geht nicht ohne weiteres hervor, ob Sie das einzurichtende Terrarium heizen wollen oder nicht. Ich nehme an, daß Sie es nicht wollen, zumal ja heute eine Beheizung erheblichen Schwierigkeiten begegnet! Übrigens wird Ihr Terrarium „in einem nach Süden gehenden Hofgarten" auch eine für die in Frage kommende Terrarienbesetzung ausreichende Sonnenbestrahlung finden. Für die Bepflanzung stehen Ihnen eine ganze Anzahl von Arten zur Verfügung. Sie können so ziemlich alles unterbringen, was Ihnen als Zimmerpflanzen bekannt ist. Zu vermeiden wäre lediglich eine zu dichte Bepflanzung, da den Tieren immer genügend Platz zum Umhertummeln zur Verfügung stehen muß. Setzen Sie also wirklich an die eine Schmalseite eine kleine Aucuba japonica (Goldlorbeer) und daneben eine Tradescantia oder Ficus repens, die beide sehr üppig wuchern und bald den ganzen Boden bedecken werden. Bevölkern können Sie das Terrarium mit etwa 12 Eidechsen. An Arten werden Ihnen ja vor der Hand nicht allzuviele zugänglich werden, da die Einfuhr ja noch gänzlich darniederliegt. Ich nenne Ihnen daher nur solche Arten, die voraussichtlich in diesem Sommer erreichbar sein werden: Lacerta agilis, Lacerta vivipara, Lacerta muralis, Lacerta serpa, Anguis fragilis. Die Größe der Tiere soll möglichst zueinander passen, da sonst die Großen die Kleinen umbringen.

Tofohr.

Literatur

Otto Schiche, cand zool.: Kasuistische Beiträge zur Pathologie der Reptilien und Amphibien. I. Einige bemerkenswerte Fälle der letzten Jahre. Zoologischer Beobachter, Jahrgang LVIII; 1917.

Referat von Dr Rob. Mertens.

In dieser für Terrarienfreunde sehr schätzenswerten Arbeit werden vier Krankheitserscheinungen bei Kriechtieren und Lurchen beschrieben, ohne daß Verfasser versucht, „pathologische oder andere medizinische Zusammenhänge aus dem, was vorliegt, zu folgern, solange für vergleichend pathologische Betrachtungen auch die notwendigsten Stützen des Materialmangels wegen noch fehlen." — I. Ein Fall von Gliedmaßenverletzung durch Verbrennungen bei Lacerta reticulata *Bedr.* (=Lacerta bedriagae Cameano *Ref.).* Ein Pärchen dieser korsischen Eidechse, das seiner Zeit vom verstorbenen Dr E. Merkel erbeutet wurde (siehe „Korsische Lacerten" in „Bl." 1914, Beilageheft), zog sich in seinem (interimistischen) Behälter, „einem durchlüfteten Blechkasten," schwere Brandverletzungen zu. In Mitleidenschaft gezogen wurden vor allem die Zehen der Vorderextremität, das Schwanzende (nur beim männlichen Exemplar) und die Haut in der Umgebung des Afters (nur beim Weibchen). Die Krallen der verbrannten Zehen fielen sämtliche ab, die Muskulatur des gelittenen Schwanzabschnittes schrumpfte gänzlich zusammen, die versengte Hautpartie am Afterrande löste sich ab und legte die darunter liegenden Muskelschichten frei. Die Bauchseite blieb völlig unversehrt; das ist, nebenbei bemerkt, für die Eidechsen sehr bezeichnend: man kann auch im Terrarium an gesunden Tieren sehr oft die Beobachtung machen, daß auf stark erhitzten Steinen schlafende Echsen ihre Zehen häufig in die Höhe heben. Letztere sind demzufolge wesentlich empfindlicher gegen hohe Wärmegrade, als die Ventralseite dieser Reptile. — Die Bewegungen der Tiere waren Anfangs ziemlich stark behindert; besondere Heilmittel wurden nicht angewendet — nur die offene Wunde wurde mit Vasenoloformpuder bestreut. Verfasser überließ die Tiere in ihrem Behälter sich selbst, er nahm nur einige Zwangs-

fütterungen vor. Nach 14 Tagen war die Wunde beim Weibchen fast schon verheilt, die Bewegungen, die vor 8 Tagen meist durch „Schlängeln" von statten gingen, nahmen normaleren Modus an, während die Nahrung von den Tieren trotzdem nicht freiwillig aufgenommen wurde. („Abmagerung wegen Zwangsfütterung erkennbar.") Hier schließt leider Verfasser seine Ausführungen über diesen — immerhin bemerkenswerten — Krankheitsfall. Ob es ihm gelang, seine Eidechsen nach so einer schweren Beschädigung zur selbstständigen Nahrungsaufnahme zu bringen — was in diesem Falle durchaus nicht von untergeordneter Bedeutung ist — erfährt leider der Leser nicht. —

II. Gibt es Kiefergeschwulste bei squamaten Reptilien? Verfasser weist mit Recht darauf hin, daß mit „Geschwulst" sehr heterogene Bildungen bezeichnet werden. So gibt es nichtpathologische Geschwülste, die bei Verheilungen auftreten und auf Gewebevermehrung harmloser Natur beruhen. Wenn wir aber unter Geschwülsten (Tumore) nur autonome — gut- oder bösartige — Neubildungen verstehen wollen, so ist es noch in hohem Maße fraglich, ob sie bei Schuppenkriechtieren schon beobachtet worden sind. Der einzige dem Verfasser bekannte Fall, der zur Vermutung eines malignen Kiefer-Tumors berechtigte, betraf eine australische Agame Amphibolurus muricatus (nicht musicatus!) *White*. Nicht uninteressant ist die Tatsache, daß man nach den Ausführungen des Verfassers bisher „geschwulstartige" Bildungen bei Reptilien am häufigsten in der Kiefergegend fand.

III. „Starrkrampfähnliche" Erkrankungen bei Raniden. Verfasser schließt sich der zuerst von Plehn ausgesprochenen Vermutung an, daß die meisten der starrkrampfähnlichen Erkrankungen mit tödlichem Ausgang bei Fröschen, vor allem bei echten Wasserfröschen, durch Bacterium ranicida hervorgerufen werden. Die Virulenz („Giftkraft") dieses Bakteriums hängt nur von der Temperatur ab, wie P. Ernst[1] fand; die Maximaltemperatur, bei der diese Bakterien krankheitserregend sind, liegt bei etwa +6 oder +7° C; bei wenigen Graden darüber verliert das Bakterium seine verderbliche Eigenschaft.

IV. Ein Fall von Bauchfellentzündung bei Uromastix Hardwickel *(Gray Ref.)* Verfasser berichtet über die von Kallert in unserer Zeitschrift publizierte Uromastix-Erkrankung (siehe „Bl." 1914, S. 405). Ein Dornschwanz, den man stets für gesund hielt, ging plötzlich ein. Die Untersuchung ergab eine chronische Bauchfellentzündung: an der Bauchwand fand sich ein Beleg von gelbrötlichen Schwarten, in der Bauchhöhle hingegen eine braunrötliche Flüssigkeit mit Kokken und Stäbchen. Während nun Kallert den Tod der bis zum letzten Tage sehr munteren Eidechse durch sich allmählich entwickelnde Giftfestigkeit (Immunisierung) gegen die nur langsam um sich greifende Infektion, bis diese „endgültig die Oberhand gewann" erklärt, nimmt Verfasser an — und Ref. möchte sich seiner Vermutung anschließen —, daß die ursächlich unbekannte Entstehung der Schwarten sich zunächst noch aseptisch entwickelte und erst dann eine plötzliche Durchlöcherung die Bauchhöhle mit virulenten oder „infektiösen Mikroorganismen überschwemmte." Dr Rob. Mertens.

[1] Die Frühjahrsseuche der Frösche und ihre Abhängigkeit von Temperatureinflüssen. (Zieglers Beitr. VIII, 1890.)

:: Vereins-Nachrichten ::

Berlin. „Nymphaea alba". Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Versammlung jeden 1. und 15. im Monat.

Protokoll der Generalversammlung vom 22. Januar 1919.

Durch die Verkehrskalamität behindert, mußten leider mehrere Vorstandsmitglieder, wie auch andere Herren des Vereins, der Generalversammlung fernbleiben. Desgleichen mußte aus diesem Grunde von den Berichterstattungen der einzelnen Amtspersonen Abstand genommen werden. Herr Hipler übernahm auf allseitigen Wunsch den Vorsitz für den heutigen Abend. Besonders heißt er die aus dem Felde heimgekehrten Mitglieder willkommen. — Der Kassier erstattet den Kassenbericht und wird ihm Entlastung sowie der Dank der Versammlung zu teil. Sodann hält Herr Hipler einen kurzen Rückblick auf die Vereinstätigkeit während des Krieges. Vor allem gebührt unserem 2. Vorsitzenden, Herrn Bier, besonderer Dank; ihm ist es zu verdanken, daß die „Nymphaea alba" sich ihres heutigen lebenskräftigen Daseins noch erfreut. Unermüdlich und rastlos tätig, hat es Herr Bier verstanden, die wenigen in der Heimat gebliebenen Mitglieder durch schöne Vorträge, Führungen und Vorzeigungen aus seiner sehenswerten Sammlung zusammenzuhalten und sogar noch neue Mitglieder für den Verein zu gewinnen. — In der folgenden Vorstandswahl schlägt Herr Hipler vor, den gesamten Vorstand wieder zu wählen. Der Vorschlag wird einstimmig angenommen. Die anwesenden Vorstandsmitglieder erklären sich bereit, ihre bisherigen Ämter wieder anzutreten. Den abwesenden Herren soll die Wahl schriftlich mitgeteilt werden. Der Vorstand setzt sich wie folgt zusammen: 1. Vorsitzender, Herr V. Schlömp, Berlin O. 112, Neue Bahnhofstraße 29; 1. Schriftführer, Herr A. Conrad, Neukölln, Schierkestr. 22; 1. Kassier, Herr G. Malchert, Berlin S. O. 36, Forsterstraße 44. Unterkommission: 2. Vorsitzender, Herr Bier; 2. Schriftführer, Herr Frenzel; 2. Kassier, Herr Baumgärtel; 1. Bibliothekar, Herr Kühne; 2. Bibliothekar, Herr Wagenknecht; 1. Projektionsverwalter, Herr Spindler; 2. Projektionsverwalter, Herr Muselius.

Arthur Conrad, 1. Schriftführer.

Bekanntmachungen!

In Anbetracht der frühen Polizeistunde beginnen die Sitzungen bis auf Widerruf pünktlich um 7 Uhr und enden um 10½ Uhr.

Mittwoch, den 19. Februar, abends 7 Uhr: Sitzung im Alexandriner. Außerordentliche Generalversammlung! Tages-Ordnung: 1. Arbeitsprogramm, 2. Erhöhung der Vereinsbeiträge, 3. Internes, 4. Verschiedenes, 5. Beschlußfassung über ein abzuhaltendes Vergnügen. Am zahlreichen Besuch bittet Der Vorstand.

Berlin. „Zwanglose Vereinigung Groß-Berliner Aquarienvereine." Sitzung jeden 4. Sonnabend im Monat. Vereinslokal: Berliner Vereinshaus (Inh. Otto Gieske) Köpenickerstraße 62. Vorsitzender und Brief-Adresse: Emil Schmidt, Neukölln, Pflügerst. 63. Futterteich zur Verfügung. Gäste herzlich willkommen.

Generalversammlung am 25. 1. 1919.

Eröffnung 8½ Uhr. Nach Verlesung des Protokolls der letzten Sitzung bringt Frau Luchmann ein sehr hübsch verfaßtes Gedicht zum Vortrag, worin unsere heimgekehrten Krieger zu neuem gemeinsamem Streben angespornt werden.

Der Vorsitzende dankt Frau Luchmann im Namen der Zwanglosen für die schönen Worte und verliest dann den Jahresbericht. Ganz besonders sind die neueingeführten Fischbörsen hervorzuheben, welche stets gut besucht waren und neue Anregungen boten. Auch die sonstigen Veranstaltungen, wie Vorträge, Familienzusammenkünfte usw. waren stets gut besucht. Die nächste Fischbörse findet voraussichtlich wieder im Monat März d. J. statt. Der Kassenbericht schließt mit einem Überschuß von 87,8 Mk. ab. Bei der dann folgenden Gratisverlosung von Fischen und Pflanzen an unsere heimgekehrten Feldgrauen waren Verlosungsobjekte durch Ankauf und einige freiwillige Spenden reichlich und gut vorhanden, sodaß 37 Feldgrauen mit zum Teil recht schönen Exemplaren eine kleine Freude bereitet werden konnte.

Nach einer kurzen Pause erfolgt sodann die Neuwahl des Vorstandes. Es wurden gewählt: 1. Vorsitzender Herr Emil Schmidt; 2. Vorsitzender Herr Hippler; 1. Schriftführer Herr Voigt; 2. Schriftführer Herr Luchmann; Kassierer Herr Pape. Schluß der Versammlung um 10.30 Uhr.

Franz Junger.

Nächste Sitzung Sonnabend den 22. Februar 1919.

Der Vorstand.

Breslau. „Vivarium". Verein für Aquarien- und Terrarienkunde und Naturdenkmalpflege, e. V. Vereinszimmer und Bibliothek: Haase-Ausschank, Gerschwitz, Ketzerberg 12, 1. Stock, Zimmer 3, Sitzungen alle 14 Tage, Dienstag, abends 8 Uhr. Adresse für den Vorsitzenden: Tierarzt Dr. Conrad Deupser, Dt. Lissa bei Breslau. Breslauer-Straße 16; 1. Schriftführer: Max Mathyssek, VIII, Ofenerstraße 66/68 I; Kassierer und Bibliothekar: Georg Sabisch, X, Michaelisstraße 71 II; Beisitzer: Oskar Uber, X, Bismarckstraße 6 III.

Bericht der Versammlung vom 4. Februar 1919.

Die infolge unserer Einladung anwesenden Herren begrüßte unser Ehrenvorsitzender, Herr Dr. Deupser, mit herzlichen Worten, gedachte der hinter uns liegenden, schweren, ereignisreichen Jahre, die auch unsere Liebhaberei und das Vereinsleben stark erschüttert haben, und sprach seinen und den Dank des Vereins den Mitgliedern aus, die im feldgrauen Rock für uns und die Heimat Schweres geleistet haben, der aus unserem Kreise gerissenen 5 Herren, die den Tod fürs Vaterland gefunden haben, gedachte Herr Dr. Deupser mit besonderen Worten, und die Versammlung erhob sich zur Ehre der Gefallenen von ihren Plätzen. Nach dieser Einleitung und nachdem sich Herr Dr. Deupser, unter allgemeinem Beifall der Anwesenden, entgegenkommender Weise bereit erklärte, die Vereinsleitung wieder in seine altbewährten Hände zu zu übernehmen, wurde die Wiederwahl resp. Neuwahl des Vorstandes vorgenommen, die einstimmig erfolgte, und zu den anderen wichtigen Punkten der Tagesordnung übergegangen, wobei die Herren Sauer, Geier, Heinrich, Pankalla, Steyer, Uber und Sabisch dankenswerte Vorschläge machten. — Die sehr harmonisch verlaufene erste Sitzung nach dem Kriege fand hiermit ihren Abschluß, und neues Schaffen wird und muß uns jetzt vorwärts und zu neuem Aufschwung bringen.

Mathyssek.

Zur gefälligen Beachtung! Der Verein bittet dringend die andern Vereine und Liebhaber unserer Fischzucht in Deutschland um baldige und genaue Angabe der noch vorhandenen und in Pflege befindlichen Zierfische und Zuchtpärchen. Schriftliche Mitteilungen im Interesse unserer allgemeinen Sache erbeten an den Schriftführer Max Mathyssek, Breslau 8, Ofenerstraße 66/68 I.

Tagesordnung für den 18. Februar 1919: 1. Sitzungsbericht vom 4. Februar; 2. Mitteilungen über ausgeführte Propaganda; 3. Eingänge von Preislisten über Fische und Pflanzen; 4. Verlosung von Cyperus alternifolius, Fischfutter, Taschenkalendern usw.; 5. Fischbörse.

Voranzeige: Dienstag, den 4. März, spricht Herr Mathyssek über „Seidenraupen und ihre Zucht bei den rumänischen Landbewohnern".

Dresden. „Wasserrose", Verein für Aquarien-, Terrarien- und volkstümliche Naturkunde. Vereinslokal: Restaurant Viktoriahaus, Seestr.

Bericht der Jahreshauptversammlung am 26. Januar 1919.

Der unselige Weltkrieg 1914/18 liegt hinter uns! Wohl sind in allen nur denkbaren Richtungen seine bitteren Folgen für uns fühlbar, wohl lastet der Druck der heutigen Verhältnisse auf einem jeden, aber die Gewißheit, daß vor allem das furchtbare Morden sein Ende erreicht hat, übt ihren heilsamen Einfluß aus und erzeugt den Willen und die Kraft zur Überwindung aller noch kommenden Schwierigkeiten, aber gleichzeitig auch das Verlangen nach geregeltem Leben, geregelter Tätigkeit und auch nach altgewohnter lieber Erholung und Anregung. Wie wohl überall, so hatte auch in unserem Verein unsere Liebhaberei und unser Vereinsleben durch den Krieg schwer gelitten, die letzten Versammlungen jedoch hatten bereits regeren Besuch gezeigt, der sich langsam mehrte, so daß zur Generalversammlung, die der Verhältnisse halber auf Sonntag-Vormittag anberaumt war, unser Vorsitzender, Herr Teichmann, bei der Eröffnung eine wohlbesetzte Mitgliederrunde begrüßen konnte. Herr Teichmann entwirft zunächst zurückgreifend ein Bild der Vereinsverhältnisse in der Kriegszeit, die einen eigentlichen Jahresbericht nicht erforderlich machen. Er schildert, wie er als einer der wenigen nicht mehr Heerespflichtigen allsonnabendlich aus alter, lieber Gewohnheit zum Vereinshaus gepilgert sei und dort meist allein, öfter auch in der Gesellschaft der wenigen Daheimgebliebenen seinen Schoppen genommen und traurig in der Erinnerung gewesener, aber freudig auch in der Hoffnung kommender Zeiten gesessen habe. Fortfahrend weist Herr Teichmann auf das nunmehrige Ende dieser traurigen Periode hin und fordert zu neuer Arbeit und zu neuer Schaffung des alten, regen Vereinslebens auf. Es wirkte allseitig rührend und zündend, unseren alten, eingefleischten Aquarianer in seinem beredsamen Mühen zu hören, und die seinen Worten entspringende allgemeine Stimmung unserer Runde ließ allseitig redliches Wollen und kommendes

Werden erkennen. — Unser Verein hat auf dem Felde kein Mitglied verloren, wohl aber starb plötzlich in der Kriegszeit unser Vereinskassier, Herr Liebscher, dessen Andenken durch Erheben von den Plätzen geehrt wurde. Anschließend gibt unser Kassierer einen Kassenbericht und wird nach Bericht der Kassenrevisoren mit dem Dank der Versammlung entlastet. Herr Sommer übernimmt es darauf, unserem Vorsitzenden für seine mustergiltige Amtswaltung im Sinne der Versammlung zu danken, worauf zur Neuwahl des Gesamtvorstandes geschritten wurde, der entgegen der Kriegszeit nunmehr wieder doppelte Besetzung erhalten soll. Es wurden durch Stimmzettel gewählt: 1. Vorsitzender, Herr Teichmann; 2. Vorsitzender, Herr Sommer; 1. Schriftführer, Herr Friedenberg-Forest; 2. Schriftführer, Herr Engmann; 1. Kassier, Herr Lehnert; 2. Kassier, Herr Skell; Bücher- und Sammlungswart, Herr Boden. Auf Antrag unseres Herrn Teichmann wird der Mitgliedsbeitrag von Mk. 9.— auf Mk. 10.— für das Jahr (Mk. 2.50 vierteljährlich) erhöht, ferner gelangt der Vorschlag von Herrn Lorenz zur Erweiterung unseres Interessegebietes dem Vereinsnamen noch den Zusatz „und volkstümliche Naturkunde" beizufügen zur Abstimmung und Annahme. — In den für den Neudruck vorzubereitenden Statuten wird der Satz betreffs Nichtaufnahme von Händlern und Mitgliedern anderer Vereine ähnlicher Richtung gestrichen. — Zur Stellungnahme in Verbandsfragen entspinnt sich eine längere Debatte, die mit der Vertagung dieser Angelegenheit auf kommende Sitzungen endet. Zum Schlusse dankt Herr Teichmann für ein von Herrn Engmann zur Bücherei gestiftetes Werk: „Plehn, die Fische des Meeres und der Binnengewässer" und bringt eine Anzahl von Herrn Hecht gestifteter Fischnetze zur Verlosung. Die zur Kräftigung unserer Vereinskasse eingeleitete Sammlung durch Liste ergibt bereits am Vereinstisch den stattlichen Betrag von Mk. 57.—, auch ein Zeichen des allseitig vorhandenen guten Willens! — Wir geben nunmehr hierdurch dem Wunsche Ausdruck, daß mit uns das Wirken anderer Vereine unseres Interessegebietes sich rege und fruchtbringend entfalten möge zum Wohle und zur steten Weiterentwicklung unserer gemeinsamen Liebhaberei, und in diesem Sinne rufen wir ihnen allen, ebenso wie den Leitern der Fachzeitschriften, ein hoffnungsfreudiges „Gut Laich" zu für 1919!

Rich. Friedenberg-Forest, 1. Schriftführer.

Frankfurt a. M. West. „Wasserrose" Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung jeden 1. und 3. Samstag im Monat. Vereinslokal Restaurant zum Wallfisch Leipzigerstraße 60. Vorsitz Georg Lang, Leipzigerstraße 83. Schriftführer Jean Hüfner neue Kräme 23. Kasse Fried. Horst Diemelstraße 9.

Sitzung vom 7. Dezember 1918.

Da bis zum heutigen Tage keine endgültige Besprechung der Verbandsfrage angebahnt werden konnte, wurde beschlossen, die Sache vorläufig ruhen zu lassen. Des weiteren wird Anschluß an den Deutschen Verband als zweckentsprechend erachtet. Am Sonntag 22. 12. 18. findet in unserem Vereinslokal eine kleine Weihnachtsfeier statt. Durch die Übersiedelung unseres Herrn Friedenberg nach Dresden ist das Terrarium in unserem Verein etwas weniger vertreten. Herr Lang führte aus, es sei leider altbekannte Tatsache, daß in den meisten Vereinen die Terraristik zu wenig gepflegt wird, obwohl dieselbe genau so alt resp. denselben Ursprung wie die Aquarienkunde hat. Unser Altmeister Roßmäßler kann genau so gut als Gründer des Terrariums wie des Aquariums betrachtet werden. Sein Aufsatz, der 1856 in der Gartenlaube unter dem Thema „Der See im Glas" erschien, trug beiden Richtungen Rechnung, die Vorzüge oder Nachteile sind auf beiden Gebieten ziemlich gleich. Infolge Raummangel und Papierknappheit wollen wir dieses Thema vorläufig abbrechen und später noch einmal darauf zurückkommen. Schluß Polizeistunde.

Sitzung vom 21. Dezember 1918.

Eröffnung der Sitzung 8½ Uhr. Die Herren Asinger und Biermann wurden einstimmig als Mitglieder aufgenommen. Es wurde zu unserer Freude festgestellt, daß diese Sitzung seitens unserer Mitglieder recht vollzählig besucht war; hoffen wir auch für die Zukunft, daß es so bleiben möge.

Nach verschiedenen Erörterungen unserer Liebhaberei betreffend schloß die Versammlung um 9 Uhr.

Sitzung 4. Januar 1919.

Eröffnung der Sitzung 8.30 Uhr mit der üblichen Begrüßung der anwesenden Mitglieder nebst Gäste.

Unsere am 22.12.1918 veranstaltete Weihnachtsfeier nahm einen recht fröhlichen Verlauf und sei an dieser Stelle allen beteiligten Herrn, die zur Verherrlichung des Festes beigetragen haben, insbesondere unserem Vereinswirt Herrn Guckes sowie unserem Mitgliede Herrn Stöhr für seine musikalischen Leistungen recht herzlich gedankt. Die an unserer Feier angeschlossene Christbaum-Verlosung brachte uns ein recht erfreuliches Sümmchen ein, welches der Vereinskasse überwiesen wurde und unserem Finanzminister Herrn Fried. Horst viel Spaß machte, ferner wurde beschlossen Samstag, 5. 1. 1919 einen kleinen Spaziergang in die Umgebung Frankfurts zwecks Ausfindigmachung eines für Freianlage sich eignenden Terrains zu unternehmen. Zusammenkunft um 2 Uhr im Vereinslokal. Schluß 9½.

Sitzung vom 18. Januar 1919.

Herr Lang eröffnete um 8½ Uhr die Sitzung mit Begrüßung der Mitglieder, sowie unseres neuen Mitgliedes Herrn Lauch aus Offenbach a. M. An Eingängen ein Brief vom Verband Deutscher Aquarien- und Terrarienvereine, Aufnahmebestätigung nebst verschiedenen schriftlichen Beilagen. Anschließend Bericht des Mitgliederausfluges vom Samstag 5. 1. 1919. Ausfindig wurden 2 Tümpel gemacht, mit beiden Eigentümern setzte man sich in Unterhandlung, bis jetzt aber noch keine Einigung erzielt. Im übrigen war die Sitzung der bevorstehenden Nationalversammlungswahl halber sehr schwach besucht. Schluß 9½. J. A.:

Jean Hüfner, Schriftführer.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde". Versammlung jeden Samstag abends 6 Uhr im Domrestaurant, Dom-Straße 10. Vors. H. Stridde, Habsburger Allee 14. Schriftf. A. Mank, Darmstädter Landstr. 93. Eigene Freilandanlagen. Gäste stets willkommen.

Sitzung vom 18. Januar 1919.

Zum Zwecke einer schlichten Begrüßungsfeier für die aus dem Felde heimgekehrten Mitglieder versammelten sich am 18. dieses Monats zirka 40 Mitglieder mit ihren Damen im Vereinslokal. Herr Stridde begrüßte in ergreifender Ansprache unsere heimgekehrten Feldgrauen und hieß sie in unseren Reihen herzlich willkommen. Ebenso begrüßte er die miterschienenen Gäste, welche zum Teil zur Verherrlichung des Abends beitrugen. Er führte aus, daß während des Krieges von 72 Mitgliedern 42 zu den Fahnen einberufen waren. Davon 5 Mitglieder 1 Jahr, 2 Mitglieder 2 Jahre, 7 Mitglieder 3 Jahre lang und 22 Mitglieder bis zum Schluß des Krieges. 14 Mitglieder wurden befördert und zwar 1 Mitglied zum Oberleutnant, 3 Mitglieder zum Leutnant, 3 Mitglieder zum Offiz.-Stellvertreter, 2 Mitglieder zum Zahlmeister, 2 Mitglieder zum Beamten-Stellvertreter, 2 Mitglieder zum Vizewachtmeister, 1 Mitglied zum Oberarzt. 20 Mitglieder erhielten Auszeichnungen und zwar wurden ausgezeichnet 1 Mitglied mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse, 12 Mitglieder mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse, 1 Mitglied mit dem österreichischen Kaiser-Karl-Kreuz, 3 Mitglieder erhielten das allgemeine Kriegsehrenzeichen, 2 Mitglieder die hessische Tapferkeitsmedaille, 1 Mitglied den bayrischen Militär-Verdienstorden mit Schwertern. 12 Mitglieder wurden verwundet und zwar 7 Mitglieder 1 mal leicht, 5 Mitglieder 2 mal schwer. 5 Mitglieder erhielten das Verwundeten-Abzeichen. Die Mitglieder Dr. Merzbach, Schäfer, Schmidt, Schulze, Hein und Wind kehrten leider nicht in die Heimat zurück. Sie mußten ihr Leben dem Vaterlande opfern. Zu Ehren dieser Gefallenen erhoben sich die Anwesenden von ihren Plätzen. Herr Stridde widmete ihnen einen ergreifenden Nachruf, welchen Frl. Kempf am Klavier mit einem stimmungsvollen Choral begleitete. Herr Herrmann dankte im Namen der zurückgekehrten „feldgrauen" Mitglieder dem Verein für diese Begrüßungsfeier und versprach nun wieder mitzuhelfen an unseren Bestrebungen, die Liebe zur Natur zu wecken. Im weiteren Verlauf der Feier machten sich in hervorragender Weise verdient: Frl. Kempf durch ihre Klavier- und Gesangsvorträge, ferner Herr Edelmann, welcher uns mit seinen von wahrhaft künstlerischen Genie zeugenden Violin-Vorträgen erfreute und nicht zuletzt Herr Schwalb nebst Tochter, welche die Feier durch Deklamation und Gesang würdig ergänzten. Durch die lebensprühenden Weisen der „Petersburger Schlittenfahrt" mit meisterhafter Technik von den beiden Damen Kempf vorgetragen, wurde der genußreiche Abend beschlossen. Mank, Schriftführer.

Gera-R. „Wasserrose."

Generalversammlung am 25. Januar 1919.

Eröffnung 7 Uhr. Anwesend 19 Mitgliedern. Fast alle unsere Feldgrauen waren erschienen und Herr Fink begrüßte diese und erschienene Gäste mit einem „Herzlich Willkommen". Leider ist ein Mitglied, Herr Scherf, nicht zurückgekehrt und Herr Miersch ist hier 1918 gestorben. Die Anwesenden ehrten die Verstorbenen durch Erheben von den Plätzen. Der Kassenbestand zeigte ein erfreuliches Ergebnis. Herr Schrader verzichtete infolge anderweitiger Verbindlichkeiten auf den 1. Vorsitz, an seiner Stelle wurde Herr Fink gewählt, während Herr Schrader zum 2. Vorsitzenden ernannt wurde. Herr Herold wurde 1. Schriftführer, Herr Neudorf 2. Schriftführer; Herr Martin 1. Kassierer, Herr A. Weise 2. Kassierer; Herr Müller wurde Bücherwart und Herr Krätzschmar übernahm das Referat über Zeitschriften usw. Als Kassenrevisoren wurden Herr Vorberg und Michaelis bestimmt. Herr Fink ersucht um guten Besuch aller Veranstaltungen des Vereins für die Folge und gibt Ausblicke für die schöne Zukunft in unserer Liebhaberei trotz der schlechten Zeiten. Die Versammlungen sollen wie früher jeden 1. und 3. Dienstag im Monat stattfinden und zwar unter den jetzigen Lichtverhältnissen, Anfang abends 6½ Uhr im alten Vereinslokal. In der ersten Versammlung im Monat finden nur Liebhaber- und wissenschaftliche Fragen ihre Erledigung und die zweite Versammlung ist für den geschäftlichen Teil bestimmt. Schriftliche Einladungen zu den gewöhnlichen Sitzungen erfolgen nicht. Die Vorteile des Vereins, die Herr Fink erwähnt und zur Benutzung empfiehlt, seien auch hier zum Teil angeführt: Eigene Teiche zum Daphnienfang, Bücherei, Haftpflichtversicherung, Führung von Listen über verkäufliche Aquariengegenstände usw. Als Neueinrichtung kommt hinzu eine Sparabteilung, wo kleine Beträge von Mitgliedern angenommen werden, damit spätere Ausgaben bei Anschaffung von Fischen usw. leichter vom Sparer getragen werden können. Mitgliedschaft beim V. D. A. wird beibehalten, und werden Mk. 5.— mit bewilligten Mk. 10.— für Anschaffung einer Schreibmaschine für den Verband abgesandt. Verschiedene Schriftstücke werden verlesen und wird ganz besonders vom Schreiben des Verbandes Kenntnis genommen. Die Einrichtung über An- und Verkauf von Fischen usw. ist gut; es dürfte bei Bezügen Garantie geboten sein, nur gutes Material zu erhalten. Von einer Trockenfutter-Bestellung soll vorläufig abgesehen werden, da noch Bestand vorhanden ist. Alte Jahrgänge der „Bl." und „W." sollen gebunden werden. Ein Buch für die Bücherei wird von Herrn Wolf gespendet. Der Vorsitzende dankt. Der als Gast anwesende Herr Poser wird einstimmig aufgenommen. Froschsammlung ergab Mk. 3.—. Herr Krätzschmar gab hierauf bekannt, in welcher Weise er seine Referate abhalten will und bittet um regen Besuch der Sitzungen, damit nicht vor leeren Wänden gesprochen wird. Seine darauffolgenden Ausführungen über Wintereier bei Daphnien führte zu einer sachlichen Aussprache. Schluß 10 Uhr. H.

Hamburg. „Sagittaria," Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung jeden 2. und 4. Dienstag im Monat, abends 8 Uhr im Vereinslokal: J. A. Meier, Lorenzstr. 1. Telephon-Amt „Vulkan" Nr. 5046. Briefadresse daselbst oder beim Vorsitzenden: Rich. Schwarz, Nagelsweg 99, Gäste stets herzlich willkommen.

Generalversammlung vom 14. Jan. 1919.

Eröffnung 8¼ Uhr. Der Kassenbericht stellte ein Defizit von Mk. 13,93 fest, entstanden durch Freiabonnemente der Zeitschriften für Mitglieder im Felde. Die vom Kassierer in voriger Sitzung vorgeschlagene Beitragserhöhung wurde einstimmig angenommen, so wird es bald gelingen das kleine Defizit zu decken. Bei der Vorstands-

neuwahl wurden gewählt: Vorsitzender Herr Rich. Schwarz, Kassierer Herr H. Mohr, Schriftführer Herr Fredi Steinkrauß, Materialverwalter Herr Karl Kirchhof. Bei der Verlosung wurden zum Besten der kleinen Kasse Mk. 2.60 erzielt. Aufgenommen wurden zwei Herren, zur nächsten Versammlung ist wieder eine Aufnahme angemeldet. So wird es unserem jungen Verein gelingen, bald wieder hoch zu kommen und die durch den Krieg entstandenen Lücken zu füllen. Anscheinend liegt die Vereinstätigkeit, besonders bei den Hamburger Vereinen noch sehr danieder. Es wäre für die Liebhaber sehr wünschenswert, wenn die Vereine ihre Werbetrommel rühren, ihre militärentlassenen Mitglieder sammeln und den Nachwuchs in der Liebhaberei den Vereinen zuführen würden. Die unter „Verschiedenes" angeregte Pflanzenbestellung wurde, da es noch zu früh sei, auf später vertagt. Eine rege Ansprache fand über Fundulus-Zucht statt. Herr Jacklowsky teilte mit, daß er von über 100 Stück junge Fund. arnoldi, blau keinen groß bekommen habe, die Fischchen starben einige Tage nach dem Ausschlüpfen. Herr Schwarz gab für diesen Mißerfolg dem Mangel an Infusorien schuld. Die Becken der Fundulus-Züchter stehen meist dunkel und sind viel zu klein. Die auskommenden Jungen finden in diesem kleinen, dunklen Behälter nur sehr wenig Nahrung. Kommen nun viele Jungen aus, so werden sie bald verhungern. Aufstreuen von sogenannten Infusorienmitteln hilft nichts, da die hauptsächlichsten Lebensbedingungen für die Infusorienbildung fehlen (Licht, Platz). Das Wasser kann beim reichlichen Gebrauch dieser Mittel leicht faul werden und eventuell die ganze Anlage verderben. Einschütten von Aufgußtierchen nützt auch nicht, da letztere in dem wärmeren und anders zusammengesetzten Aquarienwasser sterben. Da hilft nur ein großes Becken mit sonnigem Stand und ein Teil Frischwasser.

Die nächste Versammlung findet am 11. Febr. 1919, abends 8 Uhr, statt. Tagesordnung: 1. Protokoll und Eingänge. 2. Vortrag des Vorsitzenden, Thema: Frühjahrsarbeiten des Aquarianers. 3. Verlosung. 4. Aufnahme neuer Mitglieder. 5. Verschiedenes. Um pünktliches und zahlreiches Erscheinen bittet

Der Vorstand.

Agitiert für die Liebhaberei und für den Verein!

Jena. „Wasserrose".

Der Aquarienverein „Wasserrose" Jena hielt am 9. Januar 1919 seine erste Generalversammlung nach Beendigung des Krieges in der „Guten Quelle" ab. Anwesend: 11 Mitglieder, hierbei mehrere Kriegsteilnehmer, welche durch eine Ansprache des stellvertretenden Vorstandes geehrt wurden. Die Neuwahl ergab: Herrn Fiedler als I. Vorsitzender, Herrn Steininger als II. Vorsitzender und Kassierer, Herrn Weschke als Schriftführer, Herrn Apel als Schrankwart. Es wurde beschlossen, Pflanzen- und Fischofferten einzuholen, um in nächster Zeit für die Vereinsmitglieder eine Sendung zu bestellen. Schluß der Sitzung 10 Uhr. Steininger, Vorsitzender.

Nürnberg. „Seerose", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde (Sitzungen jeden 2. und 4. Samstag im Monat im Württemberger Hof.) Gäste stets willkommen.

Protokoll der am 11. Januar 1919 stattgefundenen Generalversammlung.

Anwesend waren 15. Mitglieder. Aus dem Jahresbericht des Vorsitzenden sei folgendes erwähnt: Durch die Verhältnisse des Krieges war der Besuch der Sitzungen naturgemäß ein sehr schlechter. Es wurden im verflossenen Vereinsjahr abgehalten: eine Generalversammlung, fünf Sitzungen in der Vereinigung, sowie einige zwanglose Zusammenkünfte. Im Heeresdienst standen 13 Mitglieder, davon sind auf dem Felde der Ehre gefallen: die Herren Mitterer, Fritz, Oetterich, Schwarz, Stadelmann und Baldauf. Zur Ehrung der Gefallenen ersuchte Herr Lieret die Anwesenden, sich von ihren Sitzen zu erheben, was auch geschah. Alsdann gab Herr Marb den Kassenbericht bekannt, woraus zu entnehmen war, daß der diesjährige Abschluß ein Vermögen von Mk. 149.95 aufwies. Sodann bat Herr Lieret die Anwesenden, den heutigen Abend dazu zu benützen, um endlich die Verschmelzungsfrage der beiden Vereine „Ludwigia" und „Seerose" zum Abschluß zu bringen. Herr Lieret selbst wäre nicht abgeneigt, für eine derartige Verschmelzung der beiden Vereine seine Stimme abzugeben, da nach seiner Ansicht ein größerer Verein seinen Mitgliedern doch mehr bieten und leisten könne als ein kleinerer. Herr Rippel wäre ebenfalls nicht gegen eine solche Verschmelzung, wenn der Name „Seerose" beibehalten würde. Nachdem man lange nicht zu einem Endresultat kommen wollte, stellte Herr Lutz Antrag auf Geheimabstimmung, die zu dem Ergebnis führte, daß 9 gegen und 5 für eine Verschmelzung der Vereine waren. Somit bleibt der ältere Verein „Seerose" weiterhin bestehen. Neuwahl der Verwaltungsmitglieder: Als 1. Vorsitzender wurde einstimmig Herr Lieret, als 2. Vorsitzender Herr Dürmeyer gewählt. Als 1. Schriftführer wurde Herr Krug aufgestellt, als 2. Schriftführer Herr Pfoertsch. Als Kassier wurde Herr Mitterer, Christian, bestimmt. Als Materialverwalter wurde wiederum Herr Löslein, welcher den Dienst schon seit Jahren innehat, einstimmig gewählt, als Revisoren wurden die Herren Pöpplinger und Heß bestimmt. Die Weiherkommission setzt sich aus den Herren Lieret, Dürmeyer und Löslein zusammen. Zu Punkt 5, Verschiedenes, wurde die Anfrage gemacht, ob die bisher bezogene „Kosmos"-Auflage auch bestellt werden soll, was allgemein befürwortet wurde, da gerade der „Kosmos" für unsere Sache ein unersetzliches Bibliothekstück darstellt. Ferner wurde mitgeteilt, daß bei Kriegsausbruch der monatlich zu entrichtende Beitrag von Mk. —.50 auf Mk. —.30 herabgesetzt wurde, was aber auch den Verlust von freier Zustellung der „Wochenschrift" zur Folge hatte. Um die alten Verhältnisse wieder herzustellen, wurde der Beitrag ab 1. Januar 1919 wieder auf Mk. —.50 erhöht. Hierauf gab Herr Lieret bekannt, daß für die heimgekehrten Krieger am zweiten Samstag im Monat März Gratisverlosung stattfindet, worauf die Sitzung geschlossen wurde. Heinrich Krug, 1. Schriftf.

Rostock i. M. „Lotus".

Nach 3 Jahren am 22. Januar d. J. wieder die erste Sitzung. Herr Baum zeigt eine in Deutschland ziemlich seltene Wasserpflanze, Potamogeton densus *L.*, vor, die von einem Kriegsteilnehmer in Flandern in einem Graben als ein-

zigste dieser Art gefunden wurde. Sie ähnelt auf den ersten Blick einer Elodea densa. Es wäre erfreulich, wenn diese schmucke Kaltwasserpflanze in unsere Aquarien eingebürgert würde. — Der Unterzeichnete zeigte eine Vipera berus, eine Rana temp. und Bufo vulg., die einzig schön und naturwahr von Herrn Bick in Gottesberg präpariert sind. Die Präparate finden den Beifall der Anwesenden, es wird der Wunsch geäußert, eine solche Präparatensammlung für den Verein zu beschaffen. — Der Unterzeichnete verliest dann noch einen äußerst interessanten Brief des Herrn Bick, der mitteilt, daß im Terrarium des Zoo zu Frankfurt a. M. die Kreuzottern im geheizten Terrarium ohne Weigerung ans Futter gehen. Herr Bick will sich in diesem Jahre eingehend mit der Futterfrage dieser Schlangen befassen und ebenfalls versuchen, durch Erwärmung des Wohnbehälters mittels einer im Bodengrund untergebrachten Kohlenfadenlampe die Freßlust anzuregen. Hierüber und über Kreuzungsversuche zwischen Bufo viridis und calamita, sowie erfolgreiche Zucht von unsern Laufkäfern, Carabus auronitens, glabratus und hortensis, im Terrarium soll in den „Bl." berichtet werden. — Herr Stabsarzt Dr Anders bietet sich in entgegenkommender Weise wieder an, die Fisch- und Lurchuntersuchungsstelle für den Verein, sowie für die „Blätter" zu übernehmen. Eine entsprechende Anzeige soll in den „Blättern" gemacht werden. — Herr H. J. Küper in Baltrum (Nordsee) bietet wieder Seewasser und -Sand, sowie lebende Seetiere an. Sofort nach Neueinrichtung der Behälter wollen einige Mitglieder Bestellungen machen. — Fast alle zurückkehrenden Krieger sind eifrigst beschäftigt, die alten, jahrelang nicht benutzten Behälter wieder in Stand zu setzen. Es ist eine Freude, festzustellen, daß die Liebe zur Natur und insbesondere für unsere Liebhaberei in den schweren Kriegsjahren nicht gelitten, sondern zugenommen und sich verstärkt hat. Ein gutes Zeichen für die kommende Zeit!

Albert Wendt.

Ludwigsburg. Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde. Lokal „Post Cantz" Eberhardstraße. Versammlungen jeden 1., Fischbörsen jeden 3. Mittwoch im Monat. Anschrift: G. Füllner, 1. Vorsitzender, Solitudestr. 9.

Am 5. Februar hielt der Verein seine erste Sitzung im neuen Jahr, trotz der schlechten Verhältnisse war dieselbe gut besucht. Es wurde beschlossen, am 8. März die diesjährige Generalversammlung in der Wirtschaft Rupp, „Favoritegarten", abzuhalten. Der Beitrag für V. D. A. wurde genehmigt. Die Auffrischung des Schwäb. Bundes durch Herrn Beuerle-Stuttgart wurde begrüßt. Der Verband wie der Bund werden den Vereinen von Nutzen sein, wenn sie die bereits gesteckten Ziele: Belieferung, Vermittlung von An- und Verkauf von Tieren, Pflanzen und Futter fest im Auge behalten. Besonders braucht Württemberg hierin Unterstützung und die kann nur durch Zusammenarbeit erreicht werden. Herr Vogel stellt Aufnahmeantrag und wurde einstimmig aufgenommen. Der Vorsitzende appelliert an die Mitglieder, treu zur Sache zu halten und führt unter anderm aus, daß das Aquarium gewiß dazu geeignet ist, die Innenwelt des Menschen mit der allgemeinen Außenwelt in einen harmonischen Einklang zu bringen.

Lübeck. Verein für volkstümliche Naturkunde zu Lübeck e. V. Gruppe für Aquarien- und Terrarienkunde.

3. Versammlung am 18. Januar 1919.

Anwesend 53 Personen. Der Vorsitzende berichtete kurz über den Verlauf des geselligen Herrenabends am 28. Dezember 1918, der einen guten Verlauf nahm und von 39 Herren besucht wurde. Eine Reihe der Mitglieder steuerte zur Unterhaltung jeglicher Art bei, insbesondere Herr Direktor Ernst Albert. — Darnach hielt Herr Seminarlehrer Benick einen sehr interessanten Vortrag über „Die Bedeutung der Insekten für das Leben im Wasser". Etwa 400000 Arten sind bekannt, 20000, also 5 Prozent davon leben wenn auch meist nur vorübergehend, im Wasser. Wahrscheinlich ist die Annahme, daß alle Wasserinsekten von Landinsekten abstammen. Als Wohngebiet dient in der Hauptsache die bewachsene Uferregion. Zur Atmung wird entweder Luft aus der Atmosphäre entnommen (Gelbrand, Wasserskorpion) oder von den Sauerstoff ausscheidenden Pflanzen (Schilfkäfer), oder endlich mit Hilfe von Blattkiemen (Libellenlarven) dem Wasser entzogen. Interessant war die Feststellung der Ernährungsverhältnisse, bei denen die Insekten eine doppelte Rolle spielen. Sie sind Konsumenten, indem sie Pflanzen oder kleine Tiere verzehren, zugleich auch Produzenten, indem ihre Körper wieder anderen zur Nahrung dienen. Das Gleichgewicht im Süßwasser wird durch Insekten kaum gestört werden, der Mensch dagegen wird durch eine Reihe von Insekten, die ihre Jugend im Wasser zubringen, geschädigt (Stechmücken, Tsetse, Kolumbaczermücke u. a.). — Zur Veranschaulichung dienten Bilder und gute Präparate. —

Dem Vortragenden sei auch an dieser Stelle der Dank der Gruppe ausgesprochen. — Einstimmig angenommen wurde der Antrag, auch fernerhin Mitglied des Verbandes zu bleiben. Wir hoffen, daß der Zusammenschluß aller deutschen Vereine kommen wird. Unsere Gruppe zählte am 1. Januar 45 Mitglieder, der Beitrag beträgt daher Mk. 5.—. Inzwischen stieg die Mitgliederzahl auf 52, die des Hauptvereins über 200. — Am 15. Februar wird Herr Chr. Brüning, Hamburg, über „Das Hochzeitskleid der Lurche und Fische" sprechen — Nach jeder Sitzung ist Treffpunkt der alten Liebhaber vorne im Vereinslokal am „Stammtisch zum exotischen Sumpf". Herr Markwardt stiftete zur Verlosung zwei Aquariengestelle, wodurch unserer Kasse noch ein willkommener Beitrag zufloß.

Der Vorstand.

Schwerin (Mecklenb.). „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde." Briefadresse: Adolf Richter, Wallstraße 54 I.

Januar 1919.

Jetzt wird es wohl Zeit, daß auch unser Verein aus dem langen Kriegsschlaf erwacht. Seit Oktober 1916 haben wir keine Sitzungen mehr abgehalten, weil in der Kriegszeit so recht kein Interesse vorhanden und besonders, weil uns das Vereinslokal durch Stilllegung des Hotel „Domhof" genommen war. So ein für unsere Zwecke geeignetes gemütliches Heim bekommen wir wohl nicht wieder. In Kürze wollen wir nun wieder mit unseren regelmäßigen Sitzungen beginnen,

sobald wir ein Vereinslokal gefunden haben. — Ein Stamm von 14 alten Mitgliedern ist uns treu geblieben, auch hatten wir die Freude, Herrn Telegr.-Mechaniker Voß wieder den Unsern nennen zu können. Unsere Finanzen stehen gut, Kassenbestand Mk. 50.43. Der Vereinsschrank mit der 95 tadellose Werke umfassenden Bibliothek steht seit Ende 1916 in der Wohnung des Vorsitzenden, anderes Inventar bei Herrn Greßmann. — In den Jahren 1916 und 1917 sind vom Verein für interessierte Mitglieder Fische von Mazatis-Charlottenburg bezogen worden, und das denken wir in diesem Sommer wieder zu machen. — Hier im Ort sind eine Menge neuer Liebhaber aufgetaucht, diese sowohl wie unsere Mitglieder werden durch Postkarten rechtzeitig vom Wiederbeginn unserer Vereinstätigkeit in Kenntnis gesetzt werden. — Für die Vereinsbibliothek fehlt uns ein Kalender von Wenzel-Braunschweig für 1918. Sollte ein freundlicher Leser uns einen Kalender überlassen wollen, bitten wir um gefällige Nachricht an die Vereinsadresse. — Wir wollen hoffen, daß der Verein, ebenso wie unser deutsches Vaterland, bald wieder mächtigen Aufschwung nimmt, so daß wir bald die alte Höhe erreicht haben! Laßt uns nicht irre werden an unserer alten herrlichen Liebhaberei und uns weiter an Gottes schöner Natur und seinen Geschöpfen erfreuen, das wird uns oft über trostlose Zeiten hinwegbringen!

Zürich. Verein „Aquarium".

Sitzung vom 7. Januar 1919.

Anwesend sind 16 Mitglieder. Angemeldet: Herr Brigola, Kurvenstraße 10. Dessen Aufnahme erfolgt einstimmig. — Die an der Sitzung besprochene Verlosung wird auf den Monat März verschoben. — Der Bibliothekar gibt bekannt, daß die Bücher von einzelnen Mitgliedern zu lange behalten werden. Solches wird in Zukunft mit statutarischen Bußen geahndet.

Generalversammlung vom 21. Jan. 1919.

Anwesend 28 Mitglieder und 1 Gast. Angemeldet: Herr Albert Gossauer, Pflanzschulstr. 56, Zürich 4. Dessen Aufnahme erfolgte einstimmig. Der Jahresbericht des Präsidenten wird genehmigt. Desgleichen die Berichte des Kassiers, des Bibliothekars, des Materialverwalters, der Teichkommission und der Rechnungs-Revisoren. Der Jahresbeitrag wird durch Abstimmung auf der bisherigen Höhe von Fr. 5.— belassen. Die Wiederwahl des Präsidenten, des Aktuars und der Beisitzer erfolgte in offener Abstimmung. In geheimer Abstimmung werden für die drei, das Amt niederlegenden Vorstandsmitglieder gewählt, als Kassier Herr Kost, als Materialverwalter Herr Handschin und als Bibliothekar Herr Demuth. Zu Rechnungsrevisoren werden ernannt die Herren Bäbler und Müller, als Ersatzmänner die Herren Spannagel und Bachmann. Zum Punkt „Verschiedenes" werden einige Anregungen gemacht zur Hebung und Verbreitung der Aquariumliebhaberei. Der Aktuar.

Berichtigung.

Zu den „Feldbriefen aus Südbulgarien", Zusatz, Seite 15 der „Blätter" bemerkt Herrn Prof. F. Werner: „Ein ungeteilter Schwanzschild ist bei Testudo graeca nicht selten. Wenn keine kegelförmige Schuppe auf den Hinterbacken vorhanden ist, handelt es sich sicher um diese Art". Zu Schreitmüllers Brief vom 19. 8. 1918, „Bl." S. 15, schreibt Freund Werner ferner: „Die große Spinne von La Ville aux Bois ist sicherlich nichts anderes als Argiope Bouennichii, eine echte Radspinne, die unserer Kreuzspinne nahe steht und in Nordafrika, Südeuropa und vereinzelt im nördlichen Mitteleuropa vorkommt." Dr Wolt.

In Heft 3 der „Bl." 1919, S. 25, ist ein Irrtum unterlaufen, es muß dort in der rechten Spalte, letzte Zeile von unten, anstatt „Fundulus chrysotus" „Fundulus pallidus" heißen, demgemäß wäre anstelle des Bildes von F. chrysotus das von F. pallidus zu setzen.

W. Schreitmüller.

Herr Karl Simon, Köln-Mülheim, Vinzenzstraße 16/18, ist gern bereit, unseren Mitarbeitern zu Beiträgen für die „Blätter" kostenlos Abbildungen von Tieren, technischen Hülfsmitteln usw. herzustellen! Wir bitten unsere Mitarbeiter, bei Bedarf von diesem dankenswerten Angebot Gebrauch zu machen! Dr Wolterstorff.

Aufruf zur Mitarbeit an einer Wirbeltierfauna Hessens.

Die Bearbeitung der hessischen Wirbeltierfauna habe ich mir zur Aufgabe gemacht. Im Interesse unserer Wissenschaft bitte ich alle hessischen Tierkenner um ihre Mitarbeit durch Mitteilung von an heimischen Vögeln, Säugetieren, Kriechtieren, Lurchen und Fischen gemachten Beobachtungen über Vorkommen, Häufigkeit, Zu- und Abnahme, Einfluß der Kultur und Lebensweise. Auch einschlägige Literaturangaben, Sonder-Abdrucke und Zeitungs-Notizen sind mir erwünscht. Für zoologische Mitteilungen jeglicher Art bin ich dankbar. Als Gebiet, das ich bearbeiten will, meine ich Hessen im weiteren Sinn; dazu gehört Hessen-Nassau, Waldeck, Hessen-Darmstadt, Kreis Wetzlar. Auch aus den Nachbargebieten Hannover, Thüringen, Rhön, Main-, Rheingebiet, Westphalen sind mir zoologische Mitteilungen willkommen. Von den hessischen Lesern der „Blätter" hoffe ich besonders Mitteilungen über Reptilien, Amphibien und Fische zu bekommen. Jede, auch die kleinste Mitteilung über mein Gebiet, ist mir wertvoll.

Werner Sunkel, Cand. zool., **Marburg a. L.,**
Frankfurter-Straße 55.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2. Eingang, III. **Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.**

Angebot und Nachfrage.

(Kleine Anzeigen.)

Suche ein wirklich praktisches **Exkursions-Netz**, womöglich zerlegbar, für Fisch-, Molch- und Planktonfang zu kaufen. Gefl. Angebote mit genauer Beschreibung und Preisangabe an meine ständige Adresse: Hugo Keßler, bei Ingenieur Geißler, München, Tattenbachstr. 10/0.

Guterhaltener **Durchlüftungsapparat** System **Völkel** für ℳ 38 zu verkaufen. **Rudolf Lampertz** Düsseldorf, Humboldstr. 40.

Lieferant für drei- und neunstachlige **Zwergstichlinge** gesucht. Kannen werden gesandt. **A. Reiter, Wien XII,** Michael-Berghardtg. 1¹/₁₇.

Suche zu kaufen: „Wochenschrift" 1914, 1915 u. 1916, geheftet bevorzugt. „Taschenkalender" 1915, 1916, 1917. „Nathus" ältere Jahrg.

K. Lehntal, Wien II/1. Castellezg. 16/15.

Infolge Platzmangels **Glas- und Gestellaquarium, Heizschrank und Zubehör** zu verkaufen.

Ernst Großmann, Plauen i. V., Haselbrunnen Str. 108.

„Blätter" 1903—1909 und 1917, 1918 ferner sämtliche Jahrgänge der „Wochenschrift" womöglich gebunden (auch geh.) zu kaufen gesucht. Anbote mit Preisangabe an

E. Wächtler, Wien 3, Lechnergasse 18/12.

Scheibenbarsche Zuchtpaare zu kaufen gesucht.

Eduart Christ, Mannheim, Alphornstr. No. 49.

Ampullaria gigas, Marisa rotula zu kaufen gesucht.

C. Wotawa, Halle a. S. Pfälzer Str. 21.

Zahle jeden Preis für: **Python molurus, reticulatus, Boa-custriator, Eunectes murinus, Coelopeltis nousperculana, Tamenis gemonensis.** Bedingung: Nicht unter 1 und nicht über 2 Mon., mit Angebote an

Rudolf Patrig; Arosa (Schweiz) Waldsanatorium.

Hermann Härtel

Zierfischzüchterei, Wasserpflanzen-Kulturen

Dresden-Trachau

Geblerstraße 6 -:- Import, Export

Für Zoolog. Gärten, Aquarien, Fischhandlungen, Züchtereien und Liebhaber, welche die höchsten Anforderungen an einen sicher und zuverlässig arbeitenden Durchlüftungsapparat stellen, biete ich meinen automatisch wirkenden Wasserdruck-Apparat

„Herkos"

an. Verblüffend einfach, ohne jede Feder, Rolle, Hebel und Gestänge, arbeitet der Apparat bei geringem Wasserverbrauch und größter Drucklufterzeugung geräuschlos und sicher. Störungen und Reparaturen sind durch Ausschaltung der angeführten Vorzüge ausgeschlossen. Infolge der Verhältnisse sind während des Krieges nur eine kleine Anzahl der Durchlüfter angefertigt worden und bis jetzt im Betrieb. Von sämtlichen Besitzern stehen Referenzen gern zu Diensten.

In anderen Dimensionen liefere ich diese Apparate als: Bierdruckapparate, für Klempner- und Lötereien zu Gasgebläsen, für Lackierereien, zu Farbenspritz. gebläsen und für Sauerstoff bäder.

Näheres sowie Prospekte bitte ich gegen Retourmarke einzuholen. Hochachtungsvoll

H. Härtel.

Der Zoolog. Garten in Dresden schreibt: Die von Ihnen bezogenen beiden Durchlüftungsapparate, die wir nun seit nunmehr bald 2 Jahren anstatt der früher benutzten elektrisch angetriebenen Luftpumpe zur Durchlüftung nunmehr 18 großen und zahlreichen kleinen Aquarienbehälter verwenden, arbeiten zu unserer Zufriedenheit. Die lästigen Störungen bei Abstellung des Stromes, bei Beschädigungen an der Stromleitung oder am Motor fallen jetzt gänzlich fort u. s. f.

gez. **Prof. Brandis.**

Endlich ein wirklich idealer **rostschützender Metallüberzug** in kalt verstreichbarer Form **für Aquarien, Terrarien, Blumentische,** Ofenrohre, Heizkörper etc. ist mein

flüssiges Aluminium

Keine Bronze, sondern ein wirklicher Metallüberzug, **unveränderlicher Mattsilberglanz,** wetter-, nässe- und hitzebeständig, absolut rostschützend.

200 Gramm-Dose, für 2½ qm ausreichend, Mk. 4.65 franko gegen Voraussendung oder Nachnahme.

Franz Reinhold, Ludwigsburg, Bietigheimerstr. 15.

Halle a. S. „VIVARIUM“

Nächste Sitzung: **Freitag den 21. Februar 1919,** abends 8 Uhr, in Bauers Restaurant, Rathausstraße 3.

TAGESORDNUNG:

A. Geschäftliches.
B. Vorträge: 1. Rosenbaum: „Einige lebendgebärende Zahnkarpfen“ mit Vorweisungen. 2. Jaentsch: „Ueber den Bau von Aquarien“.
C. Verlosung.

Gäste stets willkommen! **Der Vorstand.**

W. Bahr:

Interessante Wasserbewohner

60 Seiten gr. 8° mit farbigen Titelbild, 4 farbigen und 11 schwarzen Tafeln.

Preis nur Mk. 1.20.

Eine sehr gute Propagandaschrift für die Aquarienliebhaberei.

Julius E. G. Wegner, Spezialbuchhandlung für Aquar.- und Terr.-Kunde, **Stuttgart.**

Einbanddecke

1918.

Die Einbanddecke zu dem abgelaufenen 29. Jahrgang wird in den nächsten Tagen fertig und steht unseren Lesern zum Preise von

1,75 Mk. das Stück

(mit Porto 2 Mk.)

zur Verfügung.

In gleicher Ausführung, aber ohne Jahreszahl, die dann von dem Buchbinder, der das Einbinden besorgt, besonders eingedruckt werden kann, ist die Decke auch für die Jahrgänge 1915, 1916 und 1917 zu haben.

Der Verlag.

Wegen Aufgabe

verkaufe meine sämtlichen **Zuchtaquarien, viel Deckscheiben, Transportkannen** usw.

G. Wolf, Dresden 16, Fürstenstraße 74 I.

Wer könnte mir je 50 Stück

Drosera rotundifolia und Trapa natans

in lebendem Zustand liefern?

Dr. Alexander Plótz in Pacsa, Komital-Zala, Südw.-Ung.

NYMPHAEA ALBA Verein für Aquar.- und Terrar.-Kunde zu Berlin

Sämtl. Schriftstücke sind an den 1. Vorsitzenden, Herrn V. Schlömp, Berlin O. 112, Neue Bahnhofstraße 29, zu richten.

Mittwoch, 19. Februar, abends 7 Uhr

Außerord. General-Versammlung.

Tagesordnung: 1. Arbeitsprogramm; 2. Erhöhung der Vereinsbeiträge; 3. Internes; 4. Verschiedenes; 5. Beschlußfassung über ein abzuhaltendes Vergnügen.

Um pünktl. und zahlr. Besuch bittet **Der Vorstand:**
Arthur Conrad, I. Schriftführer.

„Salamander“

Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquarienfreunde. Abteilung 3: An-, Verkauf und Tausch; Vermittlung von Tieren, Pflanzen und Bedarfsartikel. Adresse: J. H. Jöhnk, Schinkel b. Gettdorf Bez. Kiel.

Angeboten sind: 1 heizb. Gestellaquarium 112:53:42 cm — 1 großes Mikroskop (Leitz) mit viel Zubehör, desgl. 2 mittlere. — 23 gebundene »Natur«-Bändchen.

Gesucht werden: »Blätter«, Heft 1 und 2, 1918. Vorstehendes gilt nur für Mitglieder. Anfragen stets Porto beifügen. Tausch-Angebote und -Gesuche kosten 20 ₰.

Feuersalamander!

Grasfrösche
Erdkröten
auch im Winter lieferbar.

Andere Arten vom April ab.

L. Koch, Holzminden

Zoolog. Handlung.

Verlag Theodor Fisher

Leipzig, Sternwartenstraße 46

Das Winterplankton unserer Binnengewässer

Eine Anleitung zum Fang und zum Studium des Winterplanktons. Mit 73 Abbildungen im Texte. Von MAX VOIGT-Oschatz.

Preis 65 Pfennige.

Durch alle Buchhandlung. zu beziehen.

Verantwortlich für den Anzeigenteil: **Julius Wegner, Stuttgart.** Verlag: **Julius E. G. Wegner, Stuttgart** Immenhoferstr. 40.
Gedruckt bei **Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.**

40.009
NOV 9 1926

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von
Dr. W. Wolterstorff
Magdeburg-Wilhelmstadt

Verlag von J. E. G. Wegner-Stuttgart

Nr. 5 | 1. März 1919 | Jahrg. XXX

Erscheint monatlich 2 mal, am 1. und 15. Bezugspreis: Vierteljährlich in Deutschland und Oesterreich-Ungarn Mk. 2.—; im Ausland Mk. 2.20. Postscheck-Konto: Stuttgart 5847.

Anzeigen: Für die dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Bei Wiederholungen und größeren Anzeigen entsprechende Preis-Ermäßigungen nach Vereinbarung.

Inhalt dieses Heftes:

Wilhelm Schreitmüller: Einiges über den Kampffisch, Betta splendens. Mit einer Abbildung
Dr. W. Wolterstorff: Bastardzüchtung bei Molchen
Dr. E. Schiche: Reiseskizzen von der Adria VI
Wilhelm Schreitmüller: Was unsere Landschnecken vertragen Mit einer Abbildung
Julius Wegner: Ein neues Löns-Buch für Aquarien-Freunde
Hermann Löns: Auf der Wanderschaft
Kleine Mitteilungen
Fragen und Antworten
Vereinsnachrichten
Berichtigung — Bitte um Untersuchungsmaterial

„TRITON"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

Eingetragener Verein.

liefert seinen Mitgliedern kostenlos nach Wahl zwei der nachstehenden Zeitschriften als Vereinsorgan:

„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"
„Wochenschrift für Aquarien- u. Terrarienkunde"
„Natur"

Auf Wunsch liefern wir gegen jährliche Nachzahlung von 4 Mark auch alle drei Zeitschriften.

Geschäftsstelle des „Triton", Berlin S.W. 68, Lindenstr. 2

PISCIDIN und das neuzeitliche GEHA

Reformfutter in Körnerform für alle Aquarienfische

Lieferbar in Blechdosen wie auch lose in 4 Korngrößen. Es empfiehlt sich, des sicher. Empfangs halber, nur **gegen Nachnahme** zu beziehen.

Gustav Haberlé, Chemiker, **Hamburg,** Börnestr. 36

Telegr.-Adr.: »Piscidin«. Fernsprecher Elbe 7708.

Blutrote Posthornschnecken,

1—3,5 cm, je nach Größe, per 100 St. 3-8 ℳ, größ. Post. billiger.

Hübners Zool. Handlung, Plauen i. V.

Gummi-Schlauch,

Bleirohr, 2 Stärken, Ersatzteile f. K. & St.-Apparate, **Futterringe, Div. Spitzen für Springbrunnen, Verschraubungen** hat abzugeb.

W. Kuntzschmann,
Hamburg, Graumannsweg 43.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst durch

Harster's Aquarium, Speyer.

„VIVARIUM" (E. V.)

Verein f. Aquarien- und Terrar.-Kunde

BRESLAU.

Tagesordnung am **4. März 1919:**

1. Sitzungsbericht.
2. Weitere Mitteilungen über erfolgte Werbearbeit.
3. Vortrag des Hn. Mathyssek über: »Seidenraupen u. ihre Zucht bei der rumänischen Landbevölkerung«.
4. Bücherausgabe.
5. Fischbörse.

Der Vorstand. I.A. Mathyssek.

Wasserpflanzen

aller Arten offeriert sortenecht

Adolf Kiel,

Wasserpflanzenkulturen
Fischzucht

Frankfurt a.M., Hainerweg 134.

Bitte Preisliste verlangen.

Enchytraeen

Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.— gegen Voreinsendung des Betrags.

Heizkegel

a. Hartguß. Nicht durchbrennend.

Aquarium Falkenberg
Charlottenburg, Spreest. 10.

„Blätter" 1918, Nr. 1—6 u. 17 **kaufen** wir für je 25 ₰ das St. zurück. **Der Verlag.**

Magdeburg, „Vallisneria".

Sitzungen jed. 2. und 4. Donnerstag im Monat, abds. ¼9 Uhr in »3 Raben«, Hasselbachplatz.

Nächste Sitzung: 13. März 1919.

Gäste willkommen!

Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde Stuttgart, E.V.

Vereinslokal Hohenzoll.-bräu, Lindenstr. 14.

Donnerstag nicht Dienstag, 6. März, punkt 7 Uhr

Monats-Versammlung.

Besprechung über einen Vereins-See. Annahme von Wünschen auf Fische und Pflanzen für eine Vereinsbestellung. Gratisverlosung von Fischen an unsere Kriegsteilnehm., auch wird der Taschen-Kalender für Aq.-Frde. für 1919 an dieselben gratis verteilt.

Ich bitte alle Kriegteiln., vollzählig erscheinen zu wollen. Abgebbare Fische bitte zur Verlosung zur Verfügung zu stellen.

Der Vorstand:
Beuerle, Neue Brücke 14.

Aquarien Glaschker

Leipzig, B. 25, Tauchaerstraße 26, Glasgefäße u. Hilfsgeräte in größter Auswahl. Durchl. u. Heizappar.

Compl. Durchl. Nell ℳ 4.50, Fischfangglocken 25,30, 35 cm lg. 120, 130, 145 ₰, Futterringe mit anhäng. Schale 120 ₰, Alum.-Abteiler 19, 24, 29 cm lg., Paar 2,50 ℳ, Neusilber-Scheibenhalter 10 St. 1 20 ℳ, Heizlampen Stern 1 bis 1.50 ℳ, Getr. Daphnien, 1 Liter 5 ℳ fco., Bleirohr 5, 7, 10 mm, 1 m 40, 60, 120 ₰, Terrarien, Froschhäuser etc.

Illustrierte Liste 23 postfrei. Katalog mit Aq.-Broschüre, 500 Abbildungen gegen 1 ℳ franco, Mitte Februar. **Gestell-Aquarien und Ständer** fertige als Spezialität in eig. Werkstatt nach Angabe in bester Ausführung.

Wasser-Pflanzen

gibt ab

G. Riemond, Quedlinburg.

Enchyträen

große Portion à 1,30 Mk. nur geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand nur Inland und frei.

A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde
Vereinigt mit Natur und Haus

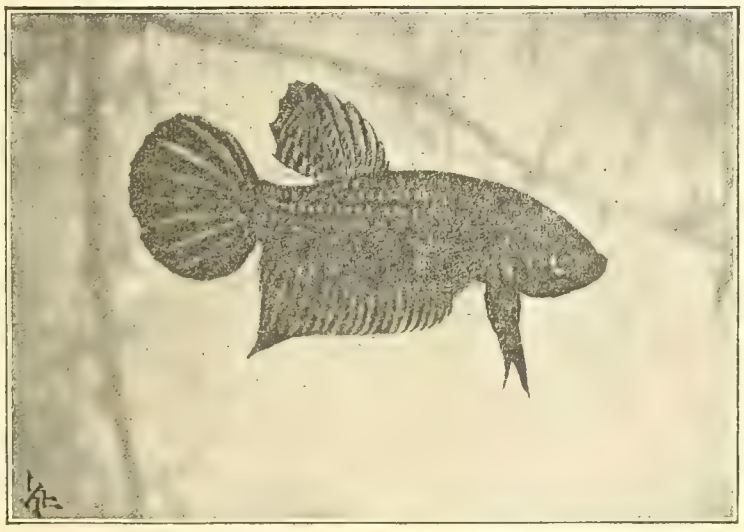
Nr. 5 | 1. März 1919 | Jahrg. XXX

Einiges über den Kampffisch Betta splendens.

Von **Wilhelm Schreitmüller**, zur Zeit Dresden.

Mit einer Aufnahme von W. Köhler.

Gegenwärtig ist die Artenzahl der im Aquarium zu züchtenden exotischen Zierfische ziemlich zusammengeschmolzen und sollte deshalb von Seiten der Liebhaber alles aufgeboten werden, um die noch vorhandenen Fische der Liebhaberwelt zu erhalten. Waren es einstmals die Labyrinthfische (Makropode usw.), welche so ziemlich als die ersten farbenprächtigen Exoten zu uns gelangten, so sind sie es jetzt wieder, welche wir zu unserem „eisernen Bestande" rechnen können und müssen. Gerade unter den Labyrinthfischen befinden sich die schönsten Tiere, welche zum Teil auch leicht zu züchten und haltbar sind. Da steht obenan der Makropode, die verschiedenen Guramis, wie: Trichogaster lalius, Osphromenus trichopterus, Trichogaster labiosus, Trichogaster fasciatus, Betta rubra (?) und andere schöne Tiere, sie alle bilden doch wirklich für jedes Becken eine hervorragende Zierde. Ferner kämen die indischen Barben, verschiedene Cichliden, Barsche, Danios, manche Haplochilus- und Tetragonopterus-Arten in Frage, welche sämtlich sehr dankbare und schöne Pflegeobjekte darstellen.



Betta splendens, ♂ Aufnahme von W. Köhler.

Heute will ich nun auf die Zucht des Kampf-Fisches (Betta splendens) etwas näher eingehen, weil gerade dieser Fisch wegen seiner Farbenpracht an erster Stelle verdient weitergezüchtet zu werden und der Liebhaberwelt erhalten zu bleiben. — Die Zucht dieses Labyrinthfisches ist nicht so ganz leicht und einfach, — namentlich für den Anfänger nicht. — Viele Liebhaber haben sich bereits mit der Zucht dieses Tieres befaßt, die meisten erlebten aber in Bezug auf Zuchterfolg große Enttäuschungen! — Die Tiere schritten zu wiederholten Malen zum Nestbau, laichten auch regelrecht ab, nach einigen Tagen sah man auch eine Menge Jungtiere unterm Schaumnest hängen, doch verschwanden diese nach und nach allesamt wieder von der Bildfläche und das Schaumnest zerfloß in Nichts. Was waren die Ursachen des Mißerfolgs? —

Der Kampffisch ist ebenso wie sein Vetter der knurrende Gurami (Ctenops vittatus) ein sehr heikler und empfindlicher Fisch in Bezug auf die Wasserwärme, Wasserbeschaffenheit und Bepflanzung seines Behälters. Temperaturschwankungen während der Laichzeit kann er und seine Brut nicht vertragen. Vor einem zu zeitigen Ansetzen zum Laichen kann ich nicht genug warnen! — Obwohl

die Tiere bei genügender Wasserwärme auch während des Winters zum Laichgeschäft schreiten, so sollte man sie doch nicht vor Ende April oder Anfang Mai hierzu ansetzen. Im Winter sind für die winzige Brut nicht genügend kleinste Infusorien in unseren Becken vorhanden, die zur Ernährung dieser Jungfischchen dienen, zweitens sind Temperaturstürze unvermeidlich, die im Verein mit den Ernährungsschwierigkeiten das Absterben der Brut veranlassen.

Will man Betta splendens erfolgreich züchten, so muß das Zuchtbecken möglichst groß sein, mindestens sollte es aber 50×30×30 cm Größe aufweisen. Als Bepflanzung, welche ziemlich dicht sein kann, wähle man: Vallisneria spiralis, Sagittaria natans und Nitella flexilis. Als Schwimmpflanzen, die unbedingt nötig sind: Azolla, Lemna, Riccia, Lymnocharis oder Trianea; — erstere 3 Arten, zum mindesten aber Riccia und Lemna, sollten stets vorhanden sein. — Betta splendens baut sein Nest gerne zwischen Schwimmpflanzen, welche ihm einen besseren Halt verleihen; zweitens entwickeln sich in genannten Oberflächenpflanzen (Riccia, Azolla usw.) eine Menge Infusorien, die der winzigen Brut als Nahrung dienen. Die Riccia selbst bietet den sich nahe an der Wasseroberfläche aufhaltenden Jungfischen geeignete Versteck- und Ruheplätze. Der Wasserstand sei vor dem Ablaichen nicht höher als 20 bis 25 cm (je nach Größe des Beckens). Haben die Tiere abgelaicht, nehme man vermittelst eines Gummischlauches das vorhandene Wasser vorsichtig bis auf etwa 10 cm Höhe ab und überlasse alles sich selbst. Nach dem Ablaichen ist das Weibchen aus dem Becken zu entfernen, während das Männchen die Brutpflege übernimmt. Die Wassertemperatur muß während dieser Zeit eine ganz gleichmäßige sein und bleiben und soll mindestens 23 höchstens bis 25° R betragen. Nach dem Ausschwärmen der Jungtiere ist auch das Männchen aus dem Becken zu entfernen. Im großen infusorienreichen Becken ist eine Extrafütterung der Jungfische die ersten 6 bis 8 Tage nicht nötig. Nach dieser Zeit versorgte ich Jungtiere meiner Zuchten mit Altwasser aus stehenden Wassergräben oder Teichen, welche wenig Daphnien und Cyklops enthielten. Dieses Altwasser, welches ich mir wöchentlich einmal besorgte, brachte ich in ein kleineres, leeres Aquarium, ohne Sand und Bodenbelag, legte einige Ranken von Elodea densa oder dergleichen hinein, um ein Fauligwerden des Wassers zu verhüten und stellte das Ganze an ein sonniges Fenster. Ab und zu streute ich auf die Oberfläche des Wassers etwas pulverisierte getrocknete Wasserlinsen und ebensolches morsches Holz aus hohlen Weidenbäumen, welche beide hervorragende Mittel zur Infusorienerzeugung darstellen. In diesen Behältern entwickelten sich Milliarden von Infusorien aller Größen und Formen. Bei Verfütterung schöpfte ich einige Eßlöffel voll Wasser heraus und goß dieses durch ein feines Netzchen aus Müllergaze, um so etwa aus dem Graben mit eingebrachte Brut von Egeln, Mückenlarven oder dergleichen fernzuhalten. Zu sonnigen Standort des Beckens liebt die Jungbrut von Betta (trotz der Schwimmpflanzen) nicht, das Becken sollte vielmehr so aufgestellt werden, daß es an einem Fenster nach Osten zu stehen kommt und hier so, daß es nur teilweise von der Sonne getroffen wird. Zu starke Bestrahlung und Erwärmung des Wassers hat zur Folge, daß man eines Tages eine schaumige Masse an der Oberfläche des Wassers vorfindet, welche durch den Speichel des zerflossenen Nestes und die abgestorbenen Jungfischchen gebildet wurde. — Mit dem Wachstum der Brut erhöht man nach und nach auch den Wasserstand wieder bis auf 20—25 cm.

Bis zu einer Länge von zirka 4 bis 5 mm ernährt man die Brut mit Infusorien wie erwähnt, nebenbei kann man auch etwas feinstes Piscidin oder anderes Trockenfutter und kleinste Nauplien von Cyklops (Vorsicht!) reichen. Nachdem die Fischchen eine Länge von 7—10 mm erreicht haben, kann man unbedenklich kleine Cyklops, kleine Daphnien, Diaptomus usw., zerschnittene Tubifex, Enchyträen und anderes füttern. Man reiche den Tieren nie zu viel auf einmal, sondern immer nur so viel, als sie wirklich auch sofort auffressen können. Ich habe meine Bruten immer täglich dreimal — früh, mittags und abends — gefüttert; früh reichte ich das Meiste, abends nur wenig.

Mit dem Heranwachsen der Jungtiere hat man diese mindestens wöchentlich einmal der Größe nach zu sortieren, große und kräftig entwickelte Tiere zu separieren

und in verschiedene Behälter zu verteilen, weil erstere ihre kleineren und schwächlicheren Geschwister auffressen.

Haben die Fischchen eine Länge von 15—20 mm erreicht, so kann man die Wassertemperatur nach und nach bis auf 18—20° R sinken lassen, unter dem sollten sie aber nicht gehalten werden, weil sie sonst im Wachstum stark zurückbleiben. Die Hauptsache bei der Zucht von Betta und Ctenops ist und bleibt, daß ihnen eine gleichmäßige, nicht wechselnde Wassertemperatur geboten wird, denn auch anscheinend geringe Schwankungen können in einer einzigen Nacht den ganzen Zuchterfolg zunichte machen. Das Becken muß ständig mit einer Glasscheibe bedeckt sein, denn ebenso wie bei Ctenops sind das Nest und Junge von Betta ziemlich empfindlich gegen Zugluft und eine Abkühlung der Wasseroberfläche.

Mehr als höchstens 3 bis 4 Bruten sollte man von einem Paar im Jahr nicht erzielen wollen, denn die alten Tiere werden, wenn sie öfters zur Fortpflanzung schreiten, sehr entkräftet und die Jungtiere der letzten Bruten sind meistens recht schwächlich und bleiben im Wachstum sehr stark zurück, was zur Folge hat, daß Nachkommen solcher Schwächlinge immer noch kleiner und jämmerlicher ausfallen als die sowieso schon stark degenerierten alten Tiere. Am besten tut man überhaupt, wenn man von jeder Brut nur die kräftigsten und stärksten Tiere aussucht, tüchtig füttert und gut warm hält, während man Schwächlinge lieber gleich tötet oder verfüttert. Nur so kann man große, farbenprächtige Zuchtpaare heranziehen, die wiederum schöne Nachzucht liefern.

Kampffische zu warm zu halten und zu züchten (über 25—26° R) ist ebenso falsch und verwerflich als umgekehrt. Verweichlichte Tiere sind erstens recht empfindlich gegen Temperaturstürze und zweitens erzeugen solche nur noch schwächlichere Nachkommenschaft, die immer klein und unansehnlich bleibt und niemals gesunde, kräftige Nachzucht liefert.

□ □.□ □

Bastardzüchtung bei Molchen.

Von **Dr. W. Wolterstorff.**

Als eine interessante Züchtungsaufgabe möchte ich erfahrenen Molchzüchtern in dieser, an fremdländischem Getier so armen Zeit Kreuzungsversuche zwischen Triton palmatus und Tr. vulgaris vorschlagen! Obwohl beide Arten nahe verwandt sind und in der Freiheit oft genug die gleichen Gewässer bewohnen, sind hier noch nie sichere Bastarde gefunden worden. In der Gefangenschaft schien es einmal geglückt zu sein, beide Arten zu kreuzen. W. Schreitmüller berichtete hierüber in „Bl." 1913, S. 387. Auch ich hielt das mir übersandte junge Tier zuerst für einen Bastard; nach Eintritt der Geschlechtsreife entpuppte es sich aber als typisches Männchen von Triton palmatus mit ausgeprägten Brunstmerkmalen. Offenbar war eine Verwechslung unterlaufen, ein befruchtetes Ei — oder eine Larve — von Triton palmatus in das Becken geraten. Alle übrigen mutmaßlichen Bastarde waren bei Schreitmüller im Larven- bez. Jugendzustande eingegangen.

Mir selbst gelang es im Jahre 1915, über ein Dutzend sicherer Bastarde zwischen Triton palmatus Männchen und Tr. vulgaris Weibchen zu erzielen. Ich habe über diese Kreuzung mit Rücksicht auf die Kriegswirren noch nichts veröffentlicht. Leider zeigte sich auch hier die schwache Konstitution der Bastarde. Es gelang mir nur, zwei Weibchen bis zur Geschlechtsreife groß zu ziehen, alle übrigen Tiere gingen im Lauf der Jahre zu Grunde oder wanderten als Kümmerlinge in Sprit. Nicht ein Stück bildete sich zum Männchen um. So steht die Untersuchung der erwachsenen, vollbrünftigen Bastardmännchen, in beiden Richtungen gekreuzt, die von hohem Interesse und Wert für die Wissenschaft sein würde, noch aus. — Daß die Weibchen tatsächlich fortpflanzungsfähig waren, bewiesen sie durch Ablage von Eiern. Ein Exemplar hat auch, von Tr. vulgaris-Männchen befruchtet, Eier abgelegt, aus welchen ich einige halbwüchsige Tiere großzog. Mir selbst

fehlt zur Fortsetzung dieser Bastardierungsversuche jetzt die Zeit —.

Für die Beschaffung des erforderlichen Zuchtmaterials bedarf es einiger Vorsichtsmaßregeln. Weibchen beider Arten sind, wenn nicht in der Gefangenschaft geborene, vor Eintritt der Brunst vom Männchen gleicher Art getrennt gehaltene, zur Verfügung stehen, in Landtracht zu suchen oder im Wasser zu fischen, bevor sie vollbrünftig sind.[1] — Mit dem Männchen braucht man nicht so ängstlich zu sein. Jedes vollbrünftige Männchen von Tr. vulgaris oder Tr. palmatus[2] eignet sich zur Kreuzung, freilich hält die Brunst bei frisch gefangenen Männchen von Tr. vulgaris oft nicht lange an. Die Weibchen sind nach dem Fang, jedes Tier für sich, in Einmachegläser oder kleine Aquarien zu setzen, wie ich so oft beschrieb,[3] und stark zu füttern, bis sie eine geschwollene Kloakenscheibe und einen mehr oder weniger hohen Schwanzsaum aufweisen. Das sicherste Merkmal voller Brunst ist, wenn sie unbefruchtete Eier abzulegen beginnen. Hieraus kann man auch ersehen, ob die Weibchen tatsächlich noch nicht begattet waren. Jedenfalls setzt man jetzt sofort ein Männchen der anderen Art hinzu.

Gar mancher Versuch wird mißlingen, denn, wie betont, eignen sich nur Tiere in höchster Brunst zur Kreuzung. Auch ist bei den Weibchen immerhin mit der Möglichkeit zu rechnen, daß sie bereits im Freien noch im Vorjahr, befruchtet waren. Hier verschafft nur die Ablage unbefruchteter Eier oder die Beobachtung der Samenabgabe seitens des Männchens und Samenaufnahme durch die Weibchen Sicherheit!

Hat man aber Erfolg, erzielt man befruchtete Eier, so nehme man sie sofort heraus und pflege die ausschlüpfenden Larven nach meiner in „Blätter" 1916 nieder gelegten Angaben, unter genauer Buchführung, Etikettierung und Nummerierung auch der Elterntiere! Am besten setzt man auch die Larven bald nach dem Ausschlüpfen in Einzelhaft, jedem ein kleines Glas für sich, und begnüge sich mit wenigen, aber kräftigen Larven. Nur bei sehr kräftigen, täglich gefütterten Larven und Jungtieren besteht Aussicht, sie groß zu bekommen und bis zur Geschlechtsreife aufzuziehen. Zur Prüfung der Befunde — halbwüchsige und erwachsene Tiere — bin ich gern bereit!

Eine Bitte an Liebhaberphotographen: Meine Aufforderung „Vom Typen und Zeichnen der Molchlarven" in Nr. 8, S. 94. der „Bl." 1918 ist im Kriegslärm ungehört verhallt! Ich verweise Amateurphotographen und Zeichner nochmals auf diese kleine Mitteilung! Ich würde ev. in der Lage sein, Interessenten in beschränktem Maße Material zur Verfügung zu stellen. Einfacher ist es jedoch, wenn der Liebhaber sich selbst Beobachtungsmaterial, einige Triton cristatus, vulgaris oder alpestris, fängt und im Aquarium ablaichen läßt, um die Entwicklung der Eier vom ersten Tage an verfolgen zu können.

[1] In diesem milden, regenreichen Winter dürften an vielen Plätzen Triton vulgaris und Tr. palmatus im Wasser zu finden sein, wenn auch nur in einzelnen Exemplaren. Vor dem 20. Feb. bis 1. März dürfte die Begattung keinesfalls beginnen. Märzfänge sind schon zweifelhaft.

[2] Auch zu beziehen von L. Koch, Holzminden.

[3] z. B.: Pflege und Zucht der Tritonen. „Blätter" 1916 Nr. 7, S. 99.

Reiseskizzen von der Adria.[1]

Von **Dr. E. Schiche**-Berlin.

VI. Erinnerung an Brioni Grande.

Berlin, den 1. Dezember 1918.

„Die Gruppe der Brionischen Inseln ist dem Hafen von Pola vorgelagert, nordwestlich vor seiner Einfahrt, und vom Festlande durch einen nicht sehr breiten Meeresarm, den Kanal Fassana, getrennt; sie besteht aus der Hauptinsel Brioni grande, der nördlich davon gelegenen Isola minore und einer Anzahl kleiner „Skoglien", felsiger, mit wenig Vegetation bestandener Eilande, welche man als die über Wasser ragenden Gipfel schroffer Karstklippen ansehen kann . . . ."

Soweit hatte ich den Schlußteil meiner für die „Bl." bestimmten Reiseskizzen begonnen, als ich plötzlich abgerufen wurde

[1] Mit der vorliegenden Skizze schließt die Reihe ab. Für manchen Leser ist diese Vorkriegserinnerung vielleicht zu späteren Vergleichen noch nützlich, allen aber will sie eine allgemeine Vorstellung von einem der schönsten Punkte des alten Österreich geben, die uns nun so weit entrückt sind. D. Verf.

der Zufall wollte, daß ich in der Folgezeit nicht wieder an diese Arbeit kam, und da ich bald darauf ins Feld ging, unterblieb die Fortsetzung bisher. Ein trauriges Schicksal hat bewirkt, daß man heute von dem prächtigen, an der Schwelle europäischer Berühmtheit stehenden österreichischen Seebad Brioni nur als von einer historischen Größe sprechen kann. Aber wir haben ja in den letzten Monaten so vielfach gesehen, wie wenig Bestand scheinbar Unvergängliches hat. — So will ich die Schilderung der für den Naturfreund so anziehenden Insel zu Ende führen:

Alle Inseln dieser Gruppe zeichnen sich durch verhältnismäßige Unberührtheit, Versumpfung und, in Zusammenhang damit, durch Malariaverseuchung aus, mit einer Ausnahme: Brioni grande ist durch die Umsicht und Tatkraft seines Besitzers zu einem wahren Paradies umgestaltet worden. Vor dem Kriege standen entlang dem Hafen mehrere große Gasthäuser, die ganz wie der Promenaden- und Kaffeehausbetrieb auf den Fremdenverkehr zugeschnitten waren; breite Fahrstraßen und gepflegte Wege durchzogen die Insel.

Wir liefen auf der Küstenfahrt nach Pola, die ich früher beschrieben habe („Bl." 1916, S. 5) Brioni an und waren gespannt, was wir finden würden. Gleich hinter den Waldwegen nahm uns eine gebüschreiche Vegetation auf, die einige alte Steinbrüche in der Nähe überzog. Hier stießen wir auf eine für Brioni denkwürdige Städte: das Reliefbild Robert Kochs grüßt uns von einer Bronzeplatte aus der Steinbruchwand; davor befand sich ein Wasserbecken mit verjagtem Wasser: die Erinnerung an Zeiten, als auch Brioni unter dem Druck der Malaria stand. Damals wandte sich der Besitzer in seiner Not an Koch, der auch wirklich diesem Ruf folgte und mit bestem Erfolg die Reinigung der Insel von der Verseuchung durchführen ließ. Dabei soll er aus diesem steingefaßten Wasser das erste Material — Brionische Anopheles-Larven gefischt haben.

Gar nicht weit davon gelangten wir zu einem ganz modernen Anziehungspunkt der Insel: Hagenbeck, der Altbekannte, hatte hier eine Akklimatisationsstation und eine Straußenfarm errichtet, welche, in der bekannten Weise in groß angelegten Grotten und Terrassen ohne Gitter zur Schau gestellt, Affen und Bären, ja sogar auch Menschenaffen enthielt.

Auf dem Rundweg, den wir nun verfolgten, begleitete uns fast ständig die Vegetationsform, die für den nördlichen Teil des Mittelmeergebiets bezeichnend ist wie keine andere: die Macchie (Maquis, Maki). Den Lesern der „Bl." hat Klingelhöffer in seiner Besprechung des Landschaftsterrariums[2] die Eigenschaften des Maki, erläutert; Straßburger, auf den er sich bezieht, sagt über die Anpassung der Makipflanzen an das trockene Klima des nördlichen Mittelmeergürtels in seinen „Streifzügen"[3] folgendes:

„Bei der großen Mehrzahl dieser Sträucher, hat das Laub eine bedeutende Einschränkung erfahren, ja es ist zum Teil verschwunden. Das alles befähigt diese Pflanzen, lang anhaltende Dürre auszuhalten. Im Frühjahr, wenn die nötige Feuchtigkeit zur Verfügung steht, kommen sie fast alle gleichzeitig zur Blüte. Die Herrschaft im Maki führen aromatische Gewächse. Ihr Aroma schützt sie gegen Tierfraß, was sehr erwünscht ist bei so trockenem Klima, indem es der Pflanze schwer wird, abhanden gekommene Teile zu ersetzen . . . Die Färbung des Maki ist eine bräunlich-grüne, und erst die Blüten beleben den einförmigen Ton." — Wir hatten Gelegenheit, uns von der Wahrheit dieser Worte zu überzeugen, da wir zu Beginn der Blütezeit Brioni besuchten, und fanden die meisten Charakterpflanzen, die Straßburger angibt:

Zistrose und Myrte, Schneeball (Viburnum tinus) und Ginster (Spartium juncum), dazu Rosmarin, Stachelwinden (Smilax aspera) Erdbeerbäume (Arbutus unedo), Wolfsmilchbäumchen (Euphorbia dendroides) und die Steineiche, im Rahmen dieser Vegetationsform manchmal buschartige Bestände bildend, aber nicht über die übrigen hinausragend; alles das aber in dichtem Gewirr zusammen- und durcheinander wachsend, in dem sich nur wenige Lücken zeigten.

Die Grundmauern alter Villen und ihrer Gärten, die manchmal in der Nähe des Strandes sichtbar waren, waren von Eindringlingen aus dem umgebenden

[2] Klingelhöffer, das Landschaftsterrarium, „Bl." 1913, Seite 1 und 20.

[3] Straßburger, Streifzüge durch die Riviera, 3. Auflage, G. Fischer, Jena.

Maki ganz überwuchert. Wunderhübsch sah es aus, wenn die leuchtenden Körper der Karsteidechsen (Lacerta fiumana) zwischen den überrankten Steinen dahinschlüpften.

An einigen Stellen führte der Weg unmittelbar ans Meer, das klar und durchsichtig, weiterhin von herrlich blauer Farbe, mancherlei von den Tieren der Brandungszone beobachten ließ (s. a. Reiseskizzen 2, „Bl." 1915, S. 372). Insbesondere konnten wir die genügsamen, zähen Napfschnecken (Patella) hier sehr schön beobachten, welche stets an der Grenze von Wasser und Felsen in der Zone sitzen, die von jeder höheren Welle gerade noch überspült wird. Wir hatten ihre Bewegungsweise schon in unseren Triester Aquarien verfolgt, und wußten, wie fest sie sich an den Felsen saugen; tatsächlich gelang es nicht, sie loszumachen, ohne sie zu verletzen[4].

Als wir von der anderen Seite der Insel her uns dem Ausgangspunkt unserer Wanderung näherten, kamen wir noch an den Überresten der Villen vorbei, die in alter Zeit ein Verwandter des Kaisers Diokletian während seiner Verbannung bewohnte: Anlagen, die von hohem Luxus und großer Vielseitigkeit der alten Architekten noch heute zeugen. Fand man doch sogar die großen Kelteranlagen, mit eigentümlichem estrichartigem Boden in den Bassins, aus denen der ausgepreßte Wein durch ein Röhrensystem in die Aufbereitungsräume geleitet wurde, guterhalten vor; und am Kai des zur Villa gehörigen Hafens sieht man noch, etwas unter der heutigen Wasserlinie, die kupfernen Ringe, die zum Festmachen der Fahrzeuge dienten. —

Das war Brioni im Frieden. Es ist heute kaum daran zu denken, daß die schöne Insel so bald wieder das Ziel zahlreicher Frühjahrsgäste sein wird; aber selbst wenn sie sich unter der künftigen Herrschaft wieder von ihren starken Kriegsschäden erholen sollte, wird sie uns noch lange nicht zugänglich sein!

[4] Diejenigen Aquarianer, die sich auch für die historische Seite der Zoologie interessieren, seien hier auf Goethes anziehende Schilderung der Patellen und ihres Kampfes mit den Taschenkrebsen hingewiesen. Sie findet sich in der „Italienischen Reise" unter dem Datum „Venedig den 9. Oktober" (1786). D. Verf.

Literatur:

C. J. Cori, der Naturfreund am Strande der Adria.
Paul Kammerer, Naturforscherreisen zu dem Felseneilande Dalmatiens. Zweite Auflage, Wien 1918. Verlag des Volksbildungshauses Wiener Urania.

Was unsere Landschnecken vertragen können.

Von **W. Schreitmüller.** — Mit einer Aufnahme.

Heute möchte ich auf drei Gehäuselandschnecken hinweisen, welche inbezug auf Trockenheit Erstaunliches vertragen können. Seit Monaten ist gegenwärtig[1] in Frankreich kein Tropfen Regen mehr gefallen und die Hitze ist enorm, sodaß der Boden vielerorts handbreite tiefe Risse zeigt, Gras und Blumen sind (wenigstens in hiesiger Gegend bei Chery) großenteils verdorrt und verbrannt und keine anderen Landschnecken als Helix carthusiana, Helix ericetorum und Helix intersecta[2] sind zu finden.

Diese hübsch gezeichneten Tiere „kleben" an den dürren Grashalmen wie Schmetterlingspuppen, (d. h. bei Tage). Am frühen Morgen kriechen sie aber im spärlichen Tau lebhaft umher, um sich jedoch bei hochsteigender Sonne wieder „festzukleben". Was diese kleinen Schnecken, auf welche tagsüber die Sonne ungeheuer brennt, in dieser Beziehung ertragen können, ist einfach erstaunlich. Alle drei Arten eignen sich zur Besetzung trockener Vivarien, namentlich sind Helix (- Xerophila) ericetorum (die Heideschnecke) und Helix carthusiana sehr nett gefärbt und geformt, letztere ist auch ziemlich „lebhaft" d. h. sie kriecht ziemlich schnell und munter. Das Weichtier von letzterer Art ist gelblich von ersterer gelbgrau bis bläulichgrau.

Bei dem gegenwärtigen Tiermangel (an Exoten) kann ich nur jedem Liebhaber raten, sich jetzt auch einmal mit

[1] August 1918.

[2] Nach freundlicher Bestimmung des Herrn Schermer-Lübeck, dem ich bisher gegen 43 Arten Schnecken einsandte. D. Verf.

unseren hübschen Schnecken zu befassen, die Tiere sind leicht zu erhalten und bieten viel des Interessanten. Ich habe Helix aspersa und Cyclostoma elegans in vielen Exemplaren an den „Zoo" zu Frankfurt am Main gesandt, wofür mir auch Herr Direktor Dr. Priemel sehr dankbar war, die Tiere fanden alle Aufnahme im dortigen Terrarium und sind wahrscheinlich noch jetzt dort vorhanden.

Man versuche also einmal damit sein Heil.

Helix aspera. Aufnahme von Anny Fahr.

Ein neues Löns-Buch für Aquarienfreunde.

Von **Julius Wegner.**

Als Hermann Löns so plötzlich und unerwartet von uns gerissen wurde, lagen in den Mappen und Manuskriptschränken des Verleger und Zeitschriftenleitungen noch eine ganze Anzahl von unveröffentlichten Beiträgen, Aufsatz-Reihen und Büchern, die nun erst nach seinem Tode allmählich an das Licht der Öffentlichkeit gekommen sind. Es sind dies teils Werke erzählender Art, darunter das wundervolle „Die Häuser von Ohlenhof"[1] eines seiner besten Erzählungsbücher, teils Naturschilderungen.

Von der letzteren Art ist nun kurz — leider zu kurz! — vor Weihnachten noch ein Buch erschienen, das ganz besonders unseren Lesern Freude machen wird: „Wasserjungfern. Geschichten von Sommerboten und Sonnenkündern"[2].

Als mir das Buch auf den Arbeitstisch gelegt wurde, griff ich sofort darnach. Ein neuer „Löns"! Den mußte ich mir selbstverständlich gleich mal etwas näher ansehen! Ich blätterte es flüchtig durch. Wovon handelt es denn? Von Libellen. Aber 122 eng bedruckte Seiten nur von Libellen?! Das schien mir, offen gestanden, selbst für einen Löns ein Wagestück zu sein! Ich begann also zu lesen. — — Wie wir Buchhändler zu lesen pflegen: hier mal ein Stückchen, dort einen Absatz, dann weiter hinten eine Seite. — Und nun wußte ich es schon: Was keinem anderen so leicht gelungen wäre, gelang Löns. Er schreibt ein ganzes Buch über eine kleine Tiergattung, das von Anfang bis zu Ende reizvoll und packend ist! Man muß nur immer wieder sagen: Es ist ein Jammer, daß uns dieser wundervolle Naturschilderer so früh entrissen worden ist! Was hätte gerade unsere Liebhaberei noch für herrliche Werke von ihm erwarten dürfen! Er war auf dem Gebiete der Naturschilderung völlig einzig unter unsern zeitgenössischen Schriftstellern. Es gab und gibt keinen, der an ihn heranreichte. Wohl haben schon manche sich ihn zum Vorbild genommen und suchten, seinen „Stil" nachzuahmen. Aber es kamen doch nur stümperhafte Machwerke zu tage und man möchte aus „Wallensteins Lager" zitieren:

Wie er räuspert und wie er spuckt,
Das habt ihr ihm glücklich abgeguckt.

Aber seinen Geist habt ihr nicht und dem Lönskenner verursachen eure nachempfundenen und anempfundenen „Tiernovellen" und „Naturskizzen" peinliches Unbehagen. —

Karl Soffel hat zu dem Buche eine kurze Vorbemerkung geschrieben, die seinen Wert trefflich kennzeichnet und die ich deshalb auszugsweise hier wiedergeben will:

[1] Preis 6.50 Mk. [2] Preis 5.— Mk.

„Das vorliegende Büchlein ist eine seiner liebenswürdigsten Naturstudien. Wie klein und eng erscheint das Thema des Uneingeweihten, wie wenig kann darüber geschrieben werden, dünkt es ihm wohl. Und doch — was hat Löns aus seinem Stoff gemacht. Mit Verzicht auf alle und jede wissenschaftliche Beschreibung und exakte Erörterung will er erst einmal die „Wasserjungfern" dem Leser näherbringen, ihn für diese bunten, schillernden Wesen interessieren. Er schildert ihre Umwelt, ihr Leben, Leiden und Lieben. Der Künstler hat sich dabei so restlos mit dem Zoologen verbunden, daß wir beim Lesen ein Stück Natur direkt zu erleben glauben und spielend Einblick und Verständnis gewinnen in diese wunderliche Kleinwelt. — Mit unvergleichlichem Einfühlungsvermögen und mit der Liebe des Künstlers und Naturforschers, der „draußen" für sein eigenes Leben immer wieder Balance, Sicherheit und Glück fand, geht er allen großen und kleinen Erscheinungen nach, baut er, ohne sich ins Kleinliche zu verzetteln, eine Miniaturwelt auf, voll von Farben und Glanz. Sommerlich wirds uns zu Mute und wir glauben, ganz ordentlich den strengen Ruch von Altwasser, den Duft von Minze und Weidicht zu spüren. Knabenzeit mit ihrem geheimnisvollen Entdeckertum in Tümpeln und Bachläufen steigt wieder vor uns auf, und mit ihr all die verlorene Phantasie jener Tage. — Daß das liebe Buch vielen stilles Glück bringen möge, das wünsche ich von ganzem Herzen."

Ganz besonders dankbar bin ich dem Verlage R. Voigtländer in Leipzig, daß er mir gestattet hat, zur weiteren Empfehlung eine der „Geschichten" aus dem Buche unsern Lesern als Kostprobe hier abzudrucken. Die Auswahl ist mir nicht ganz leicht geworden. Während die eine der Geschichten sich mehr mit dem Larvenleben der behandelten Art befaßt, nimmt die andere sich mehr des fertigen Insektes an, die dritte behandelt mit poetischer Schönheit das Liebesleben, wieder eine andere einen großen Wanderflug, oder den Einfluß des Wetters auf das Libellenleben usw. usw. Eines so fesselnd und belangreich für uns wie das andere. Auch das Eingreifen plumper Menschenhände in das Leben der Libellen wird gekennzeichnet. Löns gibt uns da eine wertvolle Waffe in unserem Kampfe gegen den Saprol-Unfug in die Hand, worauf ich später noch zurückkommen werde. — — —

So griff ich denn auf gut Glück die nachfolgende Schilderung heraus. Sie wird dem Leser zeigen, daß dies wirklich einmal ein Buch so recht nach dem Herzen des Naturfreundes ist. Möchten recht viele es lesen und sich daran erfreuen! Und möchte es recht vielen Fernstehenden die Augen öffnen helfen für die unvergleichlichen Reize und Freuden der Naturbeobachtung. Schließlich sei auch noch die sehr geschmackvolle Ausstattung des Buches nicht vergessen, die es auch als ein überaus hübsches Geschenkwerk erscheinen läßt.

□ □□ □

Auf der Wanderschaft (Libellula quadrimaculata).

Von **Hermann Löns.***

Heute wird es noch heißer, als es gestern und vorgestern war: die Luft hat sich über Nacht kaum abgekühlt; sie ist geladen mit Hitze.

Ein Tag ist es für alles, was die Sonne liebt, ein Bienentag, ein Faltertag, ein Schwalbentag; hoch ist der Himmel und wolkenlos, und ein weicher Wind geht über das Korn. Hoch im hellen Blau spielen die Schwalben; sie haben es heute gut. In der letzten Woche, als der Himmel grau war und ein grämlicher Wind heulte, mußten sie sich dicht an der Erde, hinter den Hecken und um die Kronen der Bäume flatternd, mühsam ihr Futter zusammensuchen.

Jetzt ist das anders. Alles was Flügelchen hat und den Tag und die Wärme liebt, kam hervor aus Moos und Mulm, Rohr und Ried, Gras und Gesträuch, entfaltete die Schwingen und ließ sich emportragen von der lauen Luft, höher, immer

* Mit gütiger Erlaubnis der Verlagshandlung R. Voigtländer in Leipzig abgedruckt aus dem neuen Buche „Wasserjungfern" von Herm. Löns. Preis gebunden 5.— Mk.

höher, und mit den Kurzflüglern und Rapskäfern, Mückchen und Fliegen stiegen die Schwalben empor, und nun jagen sie dort oben nach Herzenslust.

Auch den Schmetterlingen gefällt der blanke Tag. Über der Wiese, aus der Hahnenfuß und Kuckucksnelke einen grüngelbroten Teppich machten, ist ein lustiges Getümmel. Weißlinge, Bläulinge und Lischgrasfalter tanzen bunt durcheinander, die bunten Widderchen schwärmen, Schwalbenschwänze schweben, am Raine sausen die Karpfenschwänze hin und her, und um die zerbohrten Pappeln fahren die Glasschwärmer.

Überall ist außerdem ein eifriges Summen und Brummen, Schwirren und Flirren: alle Bienen und Fliegen, Wespen und Hummeln sind unterwegs, denn allerorts ist der Tisch gedeckt. Am die Brombeerblüten geht es zu wie um den Tanzplatz beim Schützenfest, auf den Dolden des Schneeballes drängt es sich wie um die Würfelbuden beim Jahrmarkte; die Bienen wissen nicht, welche Blüte sie zuerst besuchen sollen, denn zu groß ist die Auswahl; die Hummeln brummen vor Vergnügen vor sich hin, und die Schwebfliegen führen vor lauter Wonne ihre wildesten Tänze auf. Selbst der behäbige Pappelbock fühlt sich veranlaßt, seine Flügel zu lüften, und sogar der dicke rote Blattkäfer läßt sich zu einem Fluge herbei, denn wenn ringsumher alle Heuschrecken fiedeln, dann kann man schlecht widerstehen.

Die Dorngrasmücke findet auch, daß heute ein Prachttag ist; alle Augenblicke schwingt sie sich singend aus ihrem Brombeerbusche in die Luft, und das Weißkehlchen, das in dem Bandgrasgewirr bei dem Weidenbusche wohnt, macht es genau so. Sogar das Dorndrehermännchen, das sich meist für viel zu vornehm hält, um zu singen, fängt mit einem Male an, zu zwitschern, denn so gut, wie heute, ist es ihm lange nicht gegangen; auf dem dürren Schlehenzweige hat es schon für mindestens drei Tage Vorräte an Käfern und Heuschrecken aufgespießt, damit es ihm nicht wieder so gehen soll wie in der vorigen Woche, wo es zufrieden war, wenn es schließlich irgendwo ein mageres Fröschchen erwischte. Heute aber ist es anders; da ist eine dicke Hummel, hier ein fetter Käfer, dort eine leckere Heuschrecke. Es läßt sich heute schon leben.

Aber die große Wasserjungfer, die dort in so sonderbar stetigem Fluge einherzieht, muß er doch noch haben; schnell flattert er ihr nach, holt sie ein, faßt sie und fliegt mit ihr nach seinem Dornenzweige. Eine Weile hält er sie noch im Schnabel, dann spießt er sie neben den blanken Laufkäfer, wippt zufrieden mit dem bunten Schwanze hin und her und fängt wieder zu singen an. Aber da ist ja schon wieder eine Wasserjungfer, ganz dieselbe Art, und sie fliegt in derselben Richtung und in derselben stetigen Weise. Der Würger fliegt hin und holt sie auch. Und eine dritte spießt er auch noch auf, aber als er dann aufsieht, da fliegt schon wieder eine dahin, und noch eine, und jetzt zwei, und dann drei, und immer mehr; die ganze Luft ist voll davon.

Hoch oben in der Pappel sitzt der Turmfalke. Ab und zu schießt er herab, rüttelt über der Wiese oder läßt sich in ihr nieder, um mit einer Heuschrecke oder einem Käfer wieder nach seiner Warte zu fliegen, sie zu köpfen und wieder zu lauern, bis er wieder eine Beute erspäht. Die Libelle kommt ihm gerade recht; ehe sie ihn erblickt, ist er über ihr und greift sie. Kaum hat er sie hinabgewürgt, da kommt schon wieder eine an, und eben hat er sie gefaßt, da ist noch eine da und hinter ihr abermals eine, und es will damit kein Ende nehmen, Libellen, nichts als Libellen, neben- und hinter- und übereinander, alle von derselben, großen, viersleckigen, grünköpfigen Art, alle nach derselben Richtung in derselben ruhigen Weise fliegend, wie es sonst nicht Sitte bei ihnen ist. Ebenso verdutzt, wie der Würger, sieht der Falke ihnen nach.

Und ebenso verblüfft sind die Menschen des Städtchens. Wasserjungfern sind sie ja gewohnt, sehr viele sogar, denn um die Zeit, wenn die Tiere flugreif geworden sind, wimmelt es am Ufer von ihnen, und mitten in der Stadt trifft man sie oft an, fliegend oder ermattet an den Hauswänden hängend. Das sind aber zumeist andere, mit dünnen, schwarz und gelb gemusterten Leibern, und nicht diese Art, und selbst wenn viele von ihnen da sind, in solchen Massen sind sie noch nie gekommen, und sie flogen auch nie, wie diese hier, alle in derselben Richtung und in einem geschlossenen Schwarme, der über fünfzig Fuß breit und an zehn Fuß hoch ist, und der anscheinend gar kein Ende nehmen will,

denn als die Jungens zur Schule gingen, erzählten sie dem Lehrer schon davon, und jetzt, wo die Frühstückspause ist, fliegen sie noch immer und in noch größerer Menge.

Die Jungens vergessen ganz ihre Butterbrote, denn so etwas haben sie noch nie erlebt; ganz unheimlich kommt ihnen die Sache vor. Sie versuchen die Tiere zu zählen, aber das geht nicht; Tausende und Tausende sind es, die über den Schulhof hinwegziehen, doch so hoch, daß das Werfen mit den Mützen und Hüten sich nicht lohnt. Eine Viertelstunde dauert die Pause, und als sie aus ist, ist noch kein Ende des Libellenfluges abzusehen. Der Lehrer, der auch noch nie einen solchen Flug erlebt hat, sieht ein, daß es mit dem Mathematikunterrichte heute nichts gibt; die ganzen dreißig Jungens haben die Augen, statt auf der Tafel, bei den Fenstern, und die so sitzen, daß sie nicht hinaussehen können, die flüstern den anderen alle Augenblicke zu: „Fliegen sie noch immer?“

Der Lehrer lächelt; ihm wäre es nicht anders gegangen, als er noch ein Junge war, und so macht er mit der Mathematik Schluß und holt die Naturgeschichte aus dem Schranke und trägt den Schülern über die Wasserjungfern und ihre großen Wanderflüge vor, die schon oft beobachtet sind, von denen man aber nur weiß, daß es meist die vierfleckige Art ist, die in solchen Mengen auftaucht, daß aber Ursache und Ziel dieser Auswanderungen noch unbekannt sind, denn bestimmte Gesetze über die Rolle, die der Wind dabei spielt, hat man noch nicht herausfinden können, und auch für den heutigen Flug fehlt jede Erklärung. Man könnte vielleicht denken, die Libellen fühlten, der See könne nicht alle die Millionen von Larven ernähren, wenn die unzähligen Tiere in dem See ihre Eier ablegten; aber das sei nicht der Fall, weil der See Milliarden von winzigen Krebstierchen, Larven, Würmern und Jungfischen enthalte; austrocknen könne er auch nicht, weil er zu starke Quellen habe, und sonderbar sei es, daß die Libellen nicht nach dem nächsten größeren See, sondern in einer Richtung flögen, in der auf Meilen hin gar keine Seen lägen.

Die einzige Erklärung, die es gäbe, sei die: die kalte Witterung der letzten Wochen habe das Ausschlüpfen der Wasserjungfern verzögert. Nun sei mit einem Male die starke Hitze eingetreten, und es habe eine Massenentwickelung stattgefunden, und es sei eine alte Erfahrung, daß, wenn eine Tierart in außergewöhnlicher Menge auftrete, sie Neigung habe, zu wandern, wie es man bei dem Heerwurm, dem Lemming und dem Baumweißling beobachtet habe, und daß dann diese Massen sich zusammenschlössen und alle nach derselben Richtung wanderten. Warum sie das aber täten, das wisse man nicht. (Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen

Pelodytes punctatus bei Sisonne.

. . . Der Pelodytes von Herrn Schreitmüller, den Sie mir freundlichst zustellten, ist gesund und munter hier angekommen und, denken Sie sich meine freudige Überraschung: Ich erkannte in Pelodytes ein Fröschlein wieder, das ich, Mitte April 1915, abends in La Selve (Dorf östlich von Sisonne, auch nicht weit von Lappion[1]) auf der Suche nach Alytes mit diesen an Steinhaufen fing und in der Eile für eine Alytes-Varietät hielt. Ich ließ es laufen, da wir auf dem Wege nach Galizien waren und uns mit lebenden Sachen nicht belasten konnten. An eine besondere Art hatte ich natürlich in Nordfrankreich auch gar nicht gedacht. Dr. Grimme-Kiel.

Zusatz: Leider ging die Hoffnung unseres Freundes W. Schreitmüller, uns eine größere Anzahl dieser Tiere bescheren zu können, nicht in Erfüllung, da sein Pferdelazarett bald weiter verlegt wurde und er später auf Urlaub kam. So erlebten zahlreiche Interessenten eine Enttäuschung! Dr. Wolt.

[1] Hier fand L. Koch jung., unser lieber, am 1. 9. gefallener, Freund, die Art im Jahre 1916. Siehe „Bl.“ 1916. Seite 212.

Triton alpestris u. a. vom Malga Bissorte, Südtirol.

. . . Am 11. 7. 18. erhielt ich von Herrn Korporal J. Winkler zwei schöne Triton alpestris Männchen, von der italienischen Front (Südtirol). Namentlich das eine Männchen war auffällig gefärbt. Es befand sich (und befindet sich noch heute, am 17. 11.) in Wassertracht, fast Brunsttracht. Das schöne Himmelblau oder Blaugrau aber, das sonst den Rücken des Männchens ziert, tritt sehr zurück; der Rücken erscheint bräunlich, mit matten dunkeln Schnörkeln. Nur der Schwanz ist prächtig himmelblau gefleckt. Der orangerote Bauch weist — eine ganz abnorme Erscheinung — große blasse — weißliche Stellen au, vielleicht Folge früherer Krankheit oder Verletzung. — Die Kehle ist typisch, ungefleckt, im Gegensatz zu den Bergmolchen der Ligurischen Alpen, welche häufig eine stark gefleckte Kehle aufweisen. —

Am 10. 8. berichtete mir Herr Winkler: „Der

betreffende Tümpel hat zirka 8 □ Meter Wasserfläche und enthält hunderte von Triton alpestris. Wenn die Sonne scheint, so liegen dieselben alle am seichten Ufer, einer neben dem anderen, daß man sie mühelos fangen kann ... Vor ein paar Tagen habe ich eine prachtvolle Kreuzotter gefangen, aber leider war kein Kollege bereit, sie mitzunehmen, trotz doppelter Verpackung, und Konservierungsmittel habe ich keine."

Am 21. 8. schrieb Winkler ferner: „Inzwischen habe ich durch einen Kollegen wieder zwei Kistchen an Sie abgeschickt. Die eine enthielt 7 Stück Triton alpestris, die andere eine Rana? Schade, daß sich niemand herbeiläßt, eine Schlange mitzunehmen. Habe vor einigen Tagen eine zirka 60 cm lange, ganz rabenschwarze gehabt[1] ..."

„Die Tiere stammen von Malga Bissorte, zirka 3 km von dem bekannten Monte Pasubio, in Südtirol, aber nahe der italienischen Grenze.[2] Der Fundort ist 1800 m hoch." (Mitteilung vom 7. 9.)

[1] Vipera berus var prester? — Die 2 Kistchen gingen, wie so manche Sendung, leider spurlos verloren! Dr. Wolt.
[2] südöstlich von Rovereto. Dr. Wolt.

Fragen und Antworten.

Geschlechtsunterschiede von Pyrrhulina guttata.

Halte mir seit einiger Zeit eine Anzahl Pyrrhulina guttata, möchte nun gern wissen, welches die Geschlechtsunterschiede dieser Fische sind. Da in der einschlägigen Literatur nichts darüber zu finden ist, ersuche ich Sie, mir darüber brieflich oder durch die „Blätter" Auskunft zu geben. Für eventuelle Unkosten komme ich gern auf.

W. F., Leipzig.

Antwort: Nach A. Landeck, Geschlechtsunterschiede der Zierfische (Sonderheft der „Blätter" 1914), S. 65 ist das Männchen leuchtend blau, das Weibchen matt graubraun gefärbt. „Flecken" und Bänderzeichnung beim Weibchen nur angedeutet, besonders scharf treten beim Männchen die zu Reihen geordneten roten kreisrunden Flecken hervor." Dr. Wolt.

Pflege der Haselmaus (Myoxus avellanarius *L.*)

Würden Sie vielleicht so freundlich sein, mir einiges über Zucht und Pflege der Haselmaus mitzuteilen; wie Art und Einrichtung des Behälters, Fütterung usw. H. B., Frankfurt,

Antwort: Ein Behälter für Haselmäuse darf nicht zu klein sein, damit sich die Tierchen am Abend und nachts gehörig auslaufen und klettern können. Sie können die Mäuse auf zweierlei Art halten. Entweder bringen Sie dieselben in einem Behälter unter, welcher als Bodenbelag 2—3 cm hoch mit Heugesäme[1] bedeckt ist, worauf trockenes Moos, Heu, Charpie und dürres Laub in einer Ecke angehäuft wird (letztere können auch in einem kleinen, mit Schlupfloch versehenen Schlafkästchen untergebracht werden) oder Sie bringen die Tiere in einem Terrarium unter, (mit guter Ventilation!!) das als Bodengrund 12—15 cm hoch mit einer Mischung aus 3 Teilen Walderde und 1 Teil Sand besteht, welch letztere Sie mit kleinen Fichten, Kiefern oder Juniperus und mit Immergrün (= Vinca) und Lysimachia numularia oder L. nemorum bepflanzen. In beiden Fällen sind reichlich Kletterbäume und Geäst anzubringen. Gut ist es ferner, wenn ein größeres Stück röhrenförmige Korkrinde vorhanden ist, worin sich die Tiere gern aufhalten. In dem Geäst müssen je nach der Anzahl der Mäuse einige kleine, mit Rinde verkleidete Schlafkästchen aufgehangen werden, worin die Tiere ihre Nester anlegen. Als Nahrung reichen Sie ihnen Semmelmilch, Sonnenblumenkerne, Hanf, Buchenkerne, Haselnüsse, Kürbiskerne und auch Nadelholzsämereien. Ab und zu nehmen sie auch gerne Apfel- und Birnenschnitten, Waldbeeren aller Art, Möhren u. a. Im Frühling sind ihnen nebenbei Zweige mit Knospen von Wald- und Obstbäumen, sowie Triebe von Nadelhölzern zu reichen. Wöchentlich 2—3 Mal gibt man ferner einige Mehlwürmer oder Insekten aller Art wie: Käfer, glatte Raupen usw. Haselnüsse reicht man am besten mit der Schale (ungeöffnet!). Dies ist deshalb nötig, weil die Tiere sonst nicht zum Nagen angehalten werden, wodurch ihre Schneidezähne sich zu wenig abnützen und zu lang werden, was ihnen dann beim Fressen hinderlich ist.

Haselmäuse halten Winterschlaf und sind in einem frostfreien Zimmer bei 6—8° R. zu überwintern, wobei darauf zu achten ist, daß die Tiere genügend warmes Material zum Bau ihrer Nester bekommen. — Ein Wassernapf mit Wasser darf nie fehlen! — Auch im Winter muß stets Futter im Behälter sein, (Sämereien usw.) im Falle einmal ein Tier erwacht und fressen will (kommt sehr selten vor!)

Die Fortpflanzung geht in derselben Weise wie bei anderen Mäusen vor sich. Ich selbst habe bisher erst 1 Mal Nachzucht erzielt, die Jungen wurden aber von dem Weibchen aufgefressen. Lesen Sie auch den Artikel von Karl Reiß Augsburg über dieses Thema in: „Blätter" 1913 Seite 292. W. Schreitmüller.

[1] Unter Heugesäme versteht man die unter dem Heu (in Scheunen usw.) liegenden Gras- und Wiesensamen, nebst den kurzen Halmenteilen, die sich von den Heubündeln lösen und zu Boden fallen. Der Verf.

:: Vereins-Nachrichten ::

Berlin. „Nymphaea alba", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.), gegr. 1895. Sitzung jeden Mittwoch nach dem 1. und 15. im Monat im Vereinslokal „Sängerlaube", O. Lohan, Neue Jakobstr. 26. Briefadr.: V. Schlömp, Berlin O. 112, Neue Bahnhofstr. 29. Alle Mitglieder sind gegen Haftpflicht versichert. Reichh. Bibliothek. Eigenen Proj.-Appar. und Mikroskope. Die „W." u. „Bl." liegen im Vereinslok. ständig auf. Gäste willkom.!

Protokoll der Sitzung vom 5. Februar 19.

Der heute seit dem Kriege zum ersten Male erschienene 1. Vorsitzende Herr Schlömp wird von den Anwesenden freudig und lebhaft begrüßt, er eröffnete die Sitzung und dankte mit herzlichen Worten für das Vertrauen, welches die Mitglieder durch die erfolgte Wiederwahl des Gesamtvorstandes diesem entgegengebracht haben. Ferner gedenkt er dankend der Herren, die in Treue und Hingebung die „Nymphaea alba" durch die Nöte des Kriegs geholfen. Hierauf ergreift Herr Stehr das Wort, begrüßt die, dank gütiger Vorsehung aus dem Felde zurückgekehrten Mitglieder und bittet alle wieder im großen und kleinen mitzuschaffen an dem Ausbau des Vereins, da.

mit es durch vereinte Kraft gelingen möge, zu den Zielen, die wir uns gesteckt haben, zu gelangen. — Nach Verlesung des Protokolles der letzten Sitzung durch den ersten Schriftführer, welches wie verlesen Annahme findet, erteilt der Vorsitzende Herrn Hipler das Wort zu seinem Vortrag:

„Die Zucht und Pflege der Labyrinthfische". Redner beginnt mit der Haltung des schon 1869 in Frankreich und etwa ein Jahrzehnt später in Deutschland eingeführten Makropoden und rät, denselben bei der Zucht nicht zu warm zu halten. 20° C genügen vollkommen. Übermäßig warm gezogene Tiere sind nicht widerstandsfähig und gehen, wie wir es jetzt bei der leider bestehenden Kohlennot sehen, bei etwas geringerer Temperatur bald zu Grunde. Für Betta splendens (früher pugnax), welcher seit 1913 fast gänzlich hier ausgestorben ist, fordert er eine Temperatur von 25—26° C. Grund des Aussterbens sei, daß die Nachzucht meistens Männchen sind. Das gleiche trifft bei Betta rubra zu, hier ist es umgekehrt, der größte Teil der Nachzucht besteht aus Weibchen. — Einer der interessantesten Labyrinthfische ist wohl der von Herrr Hipler im Jahre 1912 zuerst nachgezüchtete Betta bellica. Hier hat sich seltsamerweise ein Labyrinthfisch als — Maulbrüter entpuppt (siehe die betr. Artikel des Herrn Hipler in „Bl." 1913, S. 34 und 1914, S. 474) dieser Fall hat dem Redner zuerst viel Kopfzerbrechen gemacht, bis er endlich durch unermüdliche Ausdauer hinter das Laichgeschäft dieser Fische kam. Leider sind Herrn Hipler die letzten Exemplare noch eingegangen und können die interessanten Beobachtungen erst weiter vervollständigt werden, wenn wir wieder auf Importe rechnen können. Das Lebensalter der Betta bellica stellt der Redner auf zwei Jahre fest, da alle Tiere nach diesem Zeitraum Streifen wie Wundfäule bekamen und eingingen. — Für Ctenops vittatus gilt die gleiche Pflege wie bei den Kampffischen Letzterer ist noch besonders dadurch interessant, daß Männchen und Weibchen ihre Liebesspiele knurrend vollziehen. — Weiter kommt Herr Hipler auf Trichogaster labiosus, T. fasciatus und T. alius zu sprechen. Während die beiden ersteren leichter zu züchten sind, verhält es sich mit der Zucht des letzteren etwas schwieriger. Bei diesen Fischen und namentlich beim Trichogaster lalius empfiehlt es sich, die Kästen sehr wenig zu bepflanzen, um ihnen hierdurch ihre Scheuheit abzugewöhnen und sie auch besser zu Gesicht zu bekommen. — Bei der Zucht wird noch geraten, wenige Schwimmpflanzen in den Becken zu halten, da diese durch ihre Wurzeln den zur Aufzucht der Jungfische nötigen Infusorien die Nahrung entziehen. Desgleichen ist sogenanntes „Altwasser" zu verwerfen. Jeder Liebhaber, der sich auch mit dem Mikroskop beschäftigt, wird bestätigen, daß im Altwasser die für die Aufzucht der Jungfischen geeigneten Infusorien fast gänzlich fehlen. Einige Tage stehendes Frischwasser eignet sich am besten zur Zucht. Streut und gibt man diesem noch Pulver von getrockneten Salatblättern und alle zwei Tage noch etwas Tümpelwasser zu, so kann die Aufzucht nicht fehlgehen. — Für Kampffische und Trichogaster lalius genügen kleinere Aquarien, da beide Arten ruhige Fische sind und die Männchen den Jungen wenig nachstellen. Für die anderen Trichogaster muß man schon größere Becken benützen, da diese mehr umherschwimmen und in kleineren Becken durch ihr Umhertollen das Nest und somit die Brut zerstören. — Die größten Zuchterfolge hat man in Becken mit Morgensonne. — Zum Schluß gibt Redner noch Winke für Infusorienwasser. — Infusorienwasser, welches man selbst aufstellt, muß ganz klar sein und darf nicht riechen. In riechendem Wasser fault alles und gerade die für die Jungbrut passenden Infusorien wird man in der übelriechenden Brühe vergeblich suchen.

Nach Beendigung des interessanten Vortrags dankte der Vorsitzende Herrn Hipler für seine Ausführungen herzlichst und knüpfte daran die Hoffnung, daß uns recht bald wieder einer der Herren mit einem Vortrag oder Erfahrungen auf dem Gebiet der schönen Liebhaberei erfreut.

Arthur Conrad, 1. Schriftführer.

Veranstaltungen im Monat März 1919.

Mittwoch den 5. März, abends 7 Uhr: Vereinssitzung. 1. Gemeinsame Fisch-, Pflanzen-, Kalender- und Einbanddeckenbestellung. 2. Literaturbericht. 3. Anschaffung einer neuen Vereinsnadel 4. Verschiedenes. Mittwoch, den 12. März, abends 7 Uhr. Damenabend. Es wird gebeten, Spiele (Dame, Domino, Kartenspiele, Lotto usw.) mitzubringen. Ausgabe der Eintrittskarten zum Vortrag. Mittwoch, den 19. März, abends 7 Uhr: Vereinssitzung. 1. Eingänge. 2. Ausgabe der bestellten Fische, Pflanzen, Kalender usw. 3. Tümpelfragen und Beschlußfassung über eine Karfreitags-Partie. 5. Kartenausgabe zum Vortrag. 6. Verschiedenes. Mittwoch den 26. März, abend 7 Uhr: Vorstandssitzung! Der Vorstand.

„Salamander." Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquarienfreunde (S. Z. V.) Briefadresse: Paul Schaefer, Berlin N. H. 6 Philippstraße 7/8 I.

Neue Mitglieder:

113. Willi Schellenberger, Berlin-Steglitz, Holsteinischestraße 30. 114. Hans Drenkow, Rostock i. Mekl., Burgwall 36. 115. G. Rauchbaar, Tierarzt, Ölzschau bei Leipzig. 116. Chr. Trage, Hannover, Bunsenstr. 13. 117. Alfred Schellenberger, Böckingen bei Heilbronn. 118. Bruno Drenkow, Lübeck, Seydlitzstraße 5. 119. Dr Paul Krefft, Braunschweig, Poekelstraße 20. 120. Wilhelm Schreitmüller, Frankfurt am Main, Hohenstaufenstr. 5 I. 121. A. Hilpert, Erfurt-N. Poststraße. 122. H. Engelhard, Remscheid, Rosenhügelerstr. 108. 123. Feodor Wiedemann, Erfurt, Leipzigerstraße 109. 124. Klabund, Schriftsteller und Herpetologe, Locarno-Monti. 125. Otto Hölzer, Adlershof b. Berlin, Roonstraße 18. 126. Werner Vogler, Spandau, Blumenstraße 1. 127. Curt Dähne, Charlottenburg Sybelstraße 28. 128. E. Gassert, Rastatt, Herrenstraße 15. Ferner die Herren Henry Müller, Bremen, Pastorenweg 194. stud. med. Rud. Jürgens, Berlin N. W. 23, Kuxhavenerstr. 16 I; ersterer wird unter No. 45 an Stelle des verstorbenen Herrn Koch jun. Holzminden, letzterer unter No. 12 an Stelle des ausgeschiedenen Herrn Voigt-Altona geführt.

Mitteilungen:

1. Unsere bisher veröffentlichten Teilnehmerlisten können leider keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Alle unsere Freunde, insbesondere, die aus den Felde heimgekehrten

werden dringend gebeten, uns baldmöglichst ihre neuen Adressen bekannt zu geben.

2. Auch die Adresse des Unterzeichneten hat sich verändert; sie lautet von jetzt an Berlin N. W. 6 Philippstraße 7/8 I.

3. Zwecks Zusammenstellung einer Liste bitten wir unsere Teilnehmer erneut, ihre Interessengebiete unserem Herrn Fritz Stucken, München, Wolfrathshauserstraße mitzuteilen.

4. Die Bearbeitung unserer Abteilung V Naturschutz hat dankenswerter Weise Herr Kreistierarzt Dr Grimme, Kiel Preetzer Chaussee 38a übernommen. Wir bitten alle, die sich hierfür interessieren, sich mit Anregungen usw. an genannten Herrn zu wenden.

5. Wir machen bei dieser Gelegenheit wieder darauf aufmerksam, daß wir in der Regel nur Briefe usw. beantworten können, denen Rückporto beigefügt ist. Die hohen Portosätze und Preise sämtlicher Materialien zwingen uns dazu.

6. In der Bekanntgabe der im Entwurf fertiggestellten Satzungen ist leider eine Verzögerung entstanden. Wir hoffen, in allernächster Zeit unsern Freunden den Satzungentwurf vorlegen zu können.

7. Alle bisherigen sowie die in Vorbereitung begriffenen Arbeiten für den „Salamander" erforderten eine mehr oder weniger starke finanzielle Inanspruchnahme der leitenden Herren. Mit der recht erfreulichen Zunahme unseres Teilnehmerkreises steigerten sich natürlich auch äußere Aufwendungen.

Diese Steigerung hat jetzt trotz der hochherzigen Spenden einzelner Freunde einen Punkt erreicht, an dem wir erst einmal Halt machen und an alle unsere Teilnehmer herantreten müssen mit der Bitte, die Weiterentwicklung des „Salamander" auch durch finanzielle Unterstützung zu fördern, jeder nach seinen Kräften. Nach dem neuen Satzungsentwurf ist ein kleiner fester Jahresbeitrag von Mk. 1.— in Aussicht genommen; weitere Zuwendungen bleiben aber erwünscht.

8. Zahlungen bitten wir bis auf weiteres auf das Postscheckkonto unseres Herrn Albert Wendt, Rostock, bei dem Postscheckamt Hamburg 11, No. 18449 zu leisten mit dem Vermerk „für allgemeine Zwecke der S. Z. V." Die Leitung: Abt. I: Paul Schaefer.

Dresden. „Wasserrose", Verein für Aquarien-, Terrarien- und volkstümliche Naturkunde. Vereinslokal: Restaurant Viktoriahaus, Seestr.

Bericht der Versammlung vom 1. Febr

In Verfolg der früheren Besprechung der Verbandsfrage bringt diese auch heute wieder eine rege Debatte in Gang über den Wert eines großen, verbreiteten Verbandes für unsere Interessen im Gegensatz zu einer auf ein begrenztes Gebiet beschränkten Vereinigung von Vereinen gleicher Natur-, gleicher Liebhaber- und gleicher Transport- und Handelsverhältnisse. Auch heute wurde die Behandlung dieser Frage nicht zum Abschlusse gebracht und daher weiter vertagt. — Zu der geplanten Freilandanlage werden verschiedene Gebiete in Vorschlag gebracht, die zunächst besichtigt werden sollen. Als Futterquelle bleibt auch in diesem Jahre der Boderitzer Teich in unserer Pacht. Zur Liebhaberei zeigt uns Herr Engmann mit entsprechenden Erörterungen eine Kollektion sehr guter photographischer Aufnahmen aus dem Gebiete des schwarzen Meeres und der rumänischen Fischereidistrikte. Besonders bewundert wurde das Bild eines erbeuteten Hausen (Stör-Art) von 3,17 Meter Länge, der 17 Kilogramm Kaviar geliefert hatte. Leider zwangen uns die leidigen Verkehrsverhältnisse zum vorzeitigen Aufbruch — hoffentlich bringt auch darin die nächste Zukunft eine Besserung!

Rich. Friedenberg-Forest, 1. Schriftführer.

Gera i. Thür. „Wasserrose", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitz: Etabl. „Heinrichsbrücke". Versammlung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat. Gäste willkommen. Vorsitzender und Briefadresse: Ernst Fink, Gera-Pforten, Oststraße 34.

Bericht über Versammlung am 4. 2. 19.

Anfang 6½ Uhr abends bei Anwesenheit von 21 Mitgliedern und 1 Gast. Nach den neuen Bestimmungen findet heute nur Liebhaberei-Besprechung statt. Pflanzen-Offerten gingen ein; Bestellungen werden in nächster Sitzung entgegengenommen. Von Seiten des Vereins wird ein Betrag aus der Froschkasse beigesteuert zum Bezug weniger gehaltener Pflanzen zur Gratisverlosung an die Mitglieder. Es erhält somit jedes Mitglied einige Pflanzen, die schwerer zu kultivieren sind und wird daher empfohlen, dieselben bei Erhalt zunächst in nur mit Erde eingerichtete Aquarien zu setzen, um ein unbedingtes Fortkommen zu garantieren, da mitunter auch Pflanzen ohne Wurzeln geliefert werden. Kittofferte mit Probe ging ein. Herr Billhardt empfiehlt bei Scheibenlösung aus Aquarien, den Kitt an denselben vorher mit Petroleum bestreichen, welches Verfahren nach zirka 24 Stunden gute Dienste leistet. Den Hauptteil des heutigen Abends nimmt die gut durchgearbeitete Literaturbesprechung von Herrn Krätzschmar ein. Zur Besprechung gelangt der Artikel „Etroplus mac." in der „W." (Heft 2, 19). Da dieser Fisch von Herr K. und einigen anderen Mitgliedern gezüchtet wurde, findet der Artikel in allen seinen Teilen guten Anklang und reichliche Aussprache. Da diese Arten sehr wärmebedürftig sind, ist jetzt für die Haltung weniger zu raten und empfiehlt Herr K. mehr die Haltung der nordam. Barsche. Seine Ausführungen über diese bringen viel Neues und es ist Gelegenheit vorhanden, unsere Liebhaberei nicht wegen mangelnder Heizquellen aufzugeben, denn es müssen nicht immer Exoten sein, die der Naturfreund hält. Gerade die Barscharten sind so reichlich, um genügende Beobachtungen zu machen, auch zeigt ein solches Gesellschaftsaquarium ein stets lebhaftes Bild. Da schon einige Arten hier gehalten werden, wäre es gut, wenn die gesamten Arten mit der Zeit bei uns verteten wären, denn wir haben auch wieder einmal eine Ausstellung. In diesem Sinne wäre es auch gut, wenn sich die Mitglieder entschließen würden, sich zur Haltung einer bestimmten Fischfamilie mit ihren verschiedenen Sippen zu bequemen. Diese Anregung hat den Wert, daß dadurch die Haltung gleich einer Sammlung erscheint, letztere kann bei größeren Familien durch Beteiligung mehrerer Mitglieder vervollständigt werden. Durch diese Maßnahme verschwindet auch das ewige Einerlei in den Becken der Mitglieder. Bei Besprechung des Artikels: „Scheinpaarungen bei Cichliden" (W. 19, 2) sind solche hier bei Heros spurius be-

obachtet worden. Für die Mitglieder stehen noch bei den Herrn Fink, Krätzschmar, Wolff und Neundorf einige Fische zur Gratisabholung bereit. Reklamationen bei Nichterscheinung der Zeitschriften sind stets bei der Post zu veranlassen. Froschkasse ergab, da für einen guten Zweck bestimmt, Mk. 4.65. H.

Halle a. S. „Daphnia" Verein für Aquarien- und Terrarienkunde E. V.

Bericht vom 4. Februar 1919.

Leider war der Besuch seitens unserer Mitglieder sehr schwach, was um so mehr bedauert werden muß, da vom Vorstand die Herren des hiesigen Vereins „Vivarium" eingeladen waren und auch recht zahlreich erschienen. Nach Begrüßung der Gäste durch den Vorsitzenden, Herrn Dennhardt, teilte dieser mit, daß Herrn Kaufm. Kleinau als Mitglied in den Verein aufgenommen ist und 4 weitere Neuanmeldungen vorliegen. Nach dem Verlesen des Protokolls wird von der Erledigung der übrigen geschäftlichen Punkte der vorgesehenen Tagesordnung Abstand genommen und nimmt Herr Dennhardt das Wort zu seinem Vortrag: „Das Aquarium und unsere Aquarienfische". In langer Reihe zogen erst die einheimischen dann die eingeführten exotischen Zierfische im Lichtbild an uns vorüber. Von jeder Art wurden vom Vortragenden die Hauptkennzeichen, Charaktereigenschaften u. s. w. erläutert. Als ein Zeichen der Zählebigkeit mancher Fische erwähnte Herr Dennhardt ein Vorkommnis mit einem Aal. Gelegentlich eines Urlaubes, nach mehr als einjähriger Abwesenheit, fand Herr Dennhardt in einem leerstehenden Aquarium, im feuchten Bodensand einen noch lebenden Aal; in Wasser gesetzt ging derselbe dann aber doch nach 24 Stunden, trotz sorgfältigster Behandlung, ein. Der Aal hatte ohne jede Nahrung über ein Jahr unter den kümmerlichsten Verhältnissen ausgehalten, denn das betreffende Becken war Anfang des Krieges mit nur wenigen Zentimetern Wasserstand auf den Boden gestellt worden, wo das Wasser in kürzester Zeit verdunstete. Nachdem der Vortrag beendet war, dankte Herr Dennhardt den Zuhörern für ihre Aufmerksamkeit und vor allem auch den erschienenen Mitgliedern des „Vivarium" für ihre freundliche Annahme unserer Einladung. Herr Dr Kniesche sprach im Namen des „Vivarium" den Wunsch aus, daß die Beziehungen der beiden Vereine, die doch das gleiche Ziel hätten, die Liebe und Kenntnis der Natur zu hegen und fördern, sich weiterhin recht freundschaftlich gestalten mögen. Ferner erwähnte Herr Dr Kniesche anschließend an obige Beobachtung beim Aal, einen Fall, der gleichfalls die Zählebigkeit des Aales bestätigte. Gelegentlich einer unternommenen Forschungsreise wurde ein ausgewachsener Aal gefangen, dem die ganze Frontalgegend fehlte und dadurch unmöglich gemacht war, irgend welche Nahrung zu sich zu nehmen. In der Station Rivogno lebte dieser Aal noch 2½ Jahr. Diese Tatsache kann als weiterer Beweis zu der aufgestellten Hypothese dienen, daß die Fische durch die gesamte Körperoberfläche, ähnlich den Wasserpflanzen, dem Wasser die zur Erhaltung nötigen Nahrungsstoffe direkt entnehmen. — Der Rest des Abends wurde in gemütlicher Aussprache verbracht. Der Vorstand.

Hamborn a. Rh. Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde. — Vereinslokal: Wirtschaft „Freundlieb" (Vertreter Goer) zu Hamborn, Hindenburgplatz. „W." und „Bl." liegen auf. Vorsitzender: Kuno Urbahn, Hamborn, Gertrudenstraße 6a; Schriftführer: Michel Rademacher, Hamborn, Wiesenstraße. Die nächste Versammlung findet am Freitag den 7. März ds. Js., abends ½9 Uhr, in der Wirtschaft unseres Vereinsmitgliedes, Herrn W. Schellbach, Hamborn, Kaiser-Wilhemstraße (Haltestelle der Elektrischen Straßenbahn Ruhrort-Hamborn) statt. Gäste herzlich willkommen.

Tagesordnung:

1. Besprechung über die zukünftige Tätigkeit des Vereins.
2. Bekanntgabe der Eingänge, Preislisten.
3. Bestellung von Pflanzen usw.
4. Zahlung der Beiträge.
5. Aufnahme neuer Mitglieder.
6. Verschiedenes.

Am vollzähliges Erscheinen wird gebeten.

Bericht über die am Freitag den 1. Februar stattgehabte Versammlung.

Nachdem angenommen werden mußte, daß alle zum Heeresdienst eingezogenen Mitglieder entlassen und in die Heimat zurückgekehrt seien, sah sich der Vorstand veranlaßt, um die Tätigkeit der Gesellschaft wieder voll und ganz aufnehmen zu können, alle derselben vor dem Kriege angehörenden Mitglieder zu einer Versammlung einzuladen. Der Besuch war ein überaus erfreulicher. 15 Mitglieder waren dem Rufe gefolgt, auch war ein Gast erschienen, welcher um Aufnahme bat. Ferner konnte der Vorsitzende die Anmeldung eines Sportsfreundes mitteilen. Leider forderte der Krieg noch in letzter Stunde eines unserer tätigsten Mitglieder als Opfer. Herr Rudolf Schulte, Hamborn, starb in der Heimat fünf Tage nachdem er vom Herresdienst entlassen worden war an einer auf der Heimreise zugezogenen Lugenentzündung. Mit ihm mußten wir manche Pläne zu Grabe tragen. Sein Andenken wird in unserer Gesellschaft stets in Ehren gehalten werden. — Die Tagesordnung wurde wie folgt erledigt: Im März soll nochmals eine und dann bis auf weiteres jeden Monat zwei Versammlungen stattfinden. Die erste im Monat wird in Hamborn, die zweite wird, um den in Ruhrort und Meiderich wohnenden Mitglieder entgegen zu kommen, abwechselnd in Ruhrort und Meiderich abgehalten werden. Zur nächsten Versammlung sollen Preislisten über Fische, Pflanzen, Futter usw. eingefordert werden. In derselben werden auch die bereits eingetroffenen Kalender für 1919 verteilt werden. Der Vorsitzende bat die Anwesenden, fleißig Mitglieder zu werben und die in dieser Versammlung noch nicht erschienenen Mitglieder zum Besuch der kommenden zu bewegen. Das neu aufgenommene Mitglied, Herr Realschüler Waterkamp, wurde gebeten, seine Mitschüler, soweit es in seinen Kräften steht, für unseren schönen Sport zu interessieren, so daß wir im Laufe des Jahres zur Gründung einer Jugendabteilung schreiten könnten. Der vorgerückten Stunde wegen mußte die Sitzung geschlossen werden.

Rademacher, Schriftführer.

Magdeburg. „Magdeburger Schülerverein für Naturkunde". Briefadresse, Herr Ingenieur Otto Kühne, Magdeburg, Gr. Münzstr. 1.

568. Sitzung am 4. Juli 1918.

A. H. Kühne hielt einen Vortrag: „Die Methoden der Wissenschaft". Redner erklärte zuerst den Begriff der wissenschaftlichen Forschung überhaupt. In der Urzeit wurden lediglich Erfahrungen gesammelt, die bei Gelegenheit wieder verwertet wurden Aus diesen Erfahrungen, z. B. Feuer zu erhalten durch Reiben zweier Holzstücke. oder durch Schlagen zweier gewissen Steinarten entwickelte sich im Laufe der Zeit die wissenschaftliche Forschung. Während im klassischen Altertum die gesamte Wissenschaft noch von einzelnen beherrscht werden konnte, wurde im Mittelalter schon eine Spezialisierung nötig. Die Erfahrungstatsachen wurden aber immer noch ohne Methode gesammelt und auf gut Glück verwertet, z. B. durch die Alchemisten und Adepten. Als die ersten, die eine Methode brachten, gelten wohl Liebig und Darwin. Unter Methode versteht man eine Zusammenfassung der vorhandenen Erfahrungstatsachen nach „methodischer" Ordnung und eine Erklärung der Vorgänge, auf Grund derer systematisch, bisher unbekannte Vorgänge erforscht werden können. Das charakteristische Beispiel ist die Entdeckung des periodischen Systems der Elemente durch Mendelejeff.

569. und 570. Sitzung am 11. Juli 1918 und 22. August 1918.

Haberland zeigte ein Weibchen von Anguis fragilis mit Jungen vor, die bei ihm im Terrarium geboren wurden. Ferner erregten Geburtshelferkröten (Alytes) aus Laon (Nordfrankreich) allgemeine Bewunderung. Molle hielt den Tagesvortrag über „Symbiose". Redner sprach zunächst von der Bedeutung der Symbiose überhaupt und führt dann den Unterschied von Symbiose und Synökie näher aus. Unter Symbiose versteht man ein stetes, inniges Zusammenleben zweier Tiere verschiedener Art zwecks gegenseitiger Hilfe und Förderung. So sprach Redner von dem eigenartigen Verhältnis des Einsiedlerkrebses zur Seerose und anderen hochinteressanten Erscheinungen der Symbiose.

571. Sitzung am 29. 8. 18.

Molle setzte seine Ausführungen über Symbiose fort. Nicht nur bei Tieren wie dem Krebs und ähnlichen finden wir Beispiele der Symbiose, sondern auch bei Insekten. Jedoch ist hier die Beziehung der beiden Teile durchaus nicht so eng. So sehen wir, daß Ameisen Blattläuse sich gefangen halten, die sie ihres süßlichen Saftes wegen, den sie ihnen abzapfen, sehr schätzen. Zwar gewährt die Ameise den Blattläusen auch Schutz gegen Regen durch ihre Regendächer. Jedoch beruht dieses Verhältnis nicht auf Gegenseitigkeit. Man hat es mit der Viehzucht der Menschen verglichen. Hervorragende Beispiele der Symbiose finden wir dafür wieder in der Pflanzenwelt, so z. B. in den unscheinbaren Flechten, die nicht weiter als Doppelwesen aus Pilz und Alge sind. J. A.: Fritz Molle.

Nürnberg. Vereinigte Aquarien- und Terrarienvereine Nürnberg. (Aquarien- und Terrarien-Abteilung der Naturhistorischen Gesellschaft, Verein „Ludwigia" und Verein „Seerose"), Vorsitzender (Briefanschrift): Ludwig Liegel. Orffstraße 22. — Eigene Futterteiche.

Die Vereinigung hielt am 21. und 24. Jan. 1919 ihre ordentliche Mitgliederversammlung ab. Aus dem Tätigkeitsbericht des Jahres 1918 sei hervorgehoben, daß neben den Kommissionssitzungen, die sich mit den geschäftlichen und besonders den Weiherangelegenheiten befaßten, eine Reihe gemeinsamer, meist recht gut besuchter Sitzungen abgehalten wurden, unter denen auch eine wohlgelungene erfreuliche Verlosung von Zierfischen stattfand, zu der die Vereinigung eine beträchtliche Summe bewilligt hat. Aus den anschließenden Wahlen gingen hervor die Herren Liegel als Vorsitzender, Dürmeyer als Kassierer (beide Herren haben diese Ämter schon seit Jahren inne), Haffner als Schriftführer. Ferner gehören der Kommission an die Herren Bärmann und Gebhardt (Aquarien- und Terrarien-Abteilung der Naturhist. Gesellschaft), Fischer und Kellner (Verein „Ludwigia"), Lieret und Lößlein (Verein „Seerose"). — Im kommenden Frühjahr werden größere gemeinsame Pflanzen- und Fischbestellungen gemacht werden und wurde für eine Verlosung von Fischen ein recht ansehnlicher Betrag genehmigt. Die Einführung eines Einheitsnetzbügels wurde ins Auge gefaßt. Die Fischbörse (An- und Verkauf, sowie Tausch von Fischen, Pflanzen und Gegenständen der Liebhaberei) wird wieder in erhöhtem Maße gepflegt und liegen erfreulicher Weise eine große Anzahl von Meldungen hierzu vor. Haffner.

Charlottenburg. „Wasserstern", Aquarien- und Terrarienverein. Gegr. 1906. Jeden Mittwoch nach dem 1. und 15. im Monat, abends 9 Uhr. Versammlung. Vereinslokal: Franz Thunak, Wielandstraße 4. Vorsitzender und Briefadresse: Franz Junger, Berlin, Georgenkirchstraße 66. 1. Schriftführer: Paul Eter, Charlottenburg, Stuttgarterplatz 10 a. Kassierer: A. Luckmann, Dankelmannstraße 29. — Freie Versicherung gegen Wasserschaden. Eigene Futtertümpel. — Gäste stets willkommen.

Sitzung vom 5. Februar 1919.

Die Verlosung von Fischen ist wegen zu starkem Frostwetter auf die nächste Sitzung verlegt worden, da vielen Mitgliedern die in der vorletzten Sitzung gewonnenen Fische durch die Kälte eingegangen sind. — Unter Literaturbericht gelangte der Artikel in der „W." von Herrn Scherf, Bremen „Warum baut der Makropode sein Schaumnest" zur Sprache. Die Versuche des Herrn Scherf sind sehr interessant und können wir ihm darin beipflichten, daß das Schaumnest hauptsächlich darum gebaut wird, damit die Eier stark mit athmosphärischer Luft, also Sauerstoff, in Verbindung bleiben, da sonst ein Verpilzen der Eier eintritt, wie der Versuch mit Überlegen eines Haarsiebes ja bewiesen hat.— Herr Mehlhorn und Reiche berichten, daß Etroplus maculatus fast alle eingegangen sind. Die Fische machten krampfhafte Bewegungen, die Flossen sind angelegt und jeden Tag starben ein oder zwei Stück. Es sollen auch andere Liebhaber mit denselben Fischen viel Verluste haben. Äußere Zeichen von einer Krankheit sind nicht erkennbar; so glauben die Herren, daß ein Innenparasit

die Ursache sein könnte.[1] Mitglied Eter hält eine Erkältung für die Ursache, die Fische erkrankten dadurch und starben sehr oft nicht in kurzer Zeit, es können oft Wochen vergehen, ehe das Eingehen der Fische stattfindet, wodurch sich viele Liebhaber die Ursache nicht erklären können, nur ganz besonders kräftig veranlagte Tiere können durch erhöhte Wärme wieder gesunden. Herr Mehlhorn hat die noch lebenden Etroplus in leichtes Brackwasser mit erhöhter Temperatur gesetzt und glaubt dadurch eine Besserung zu erzielen. Was für ein widerstandsfähiger Bursche der Chanchito ist, darüber berichtet Herr Fiebig. Bei einigen seiner dreijährigen Chanchitos waren durch Ichthyophtirius an einer Seite eine 1½ cm große runde, tiefe Wundstelle im Fleisch entstanden, trotzdem behielten die Tiere ihre Rauf- und Freßlust bei, verschiedene Versuche, auch Erhöhung der Temperatur, gaben keine Heilung der Wunde. Auf Rat eines Vereinsmitgliedes werden die Wunden mittelst eines Wattebausches mit Lysoform und dann und nach kurzer Zeit noch mit Öl betupft; diese Behandlung hatte vollen Erfolg; die Fische sind wieder ziemlich hergestellt. — Zum Einbinden der Zeitschriften „Bl." und „W." der Jahrgänge 1914—1918 sind zur nächsten Sitzung die Anzahl der Bücher anzugeben, da dieselben wieder wie vor dem Krieg in Sammelbestellung dem Buchbinder übertragen werden. Ferner wurde beschlossen, den 13. Jahrestag der Gründung unseres Vereins, der auf die 1. März-Sitzung fällt, durch eine kleine interne Veranstaltung zu feiern. In der nächsten Februarsitzung soll auch eine größere Pflanzenbestellung aufgegeben werden; jedes Mitglied wird gebeten, seine Wünsche bekannt zu geben. Eter, 1. Schriftführer.

[1] Es wäre erwünscht, einige kranke oder tote Exemplare eingewickelt und bei der kalten Witterung einfach mit Sägespänen in ein Schächtelchen verpackt, zur Feststellung der Krankheit an eine unserer Fischuntersuchungsstellen zu schicken. Red.

Schwerin (Mecklenb.). „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde." Briefadresse: Adolf Richter, Wallstraße 54 I.

Sitzung vom 18. Februar 1919.

Anwesend 6 Mitglieder und 3 Gäste, von denen Herr O.-P.-Ass. Ganschow als Mitglied aufgenommen wurde. Die Vorstandswahl ergab als Vorsitzenden Ad. Richter, 1. Schriftführer W. Voß, Kassenwart H. Ganschow und 2. Schriftführer und Bücherwart E. H. Greßmann. — Die Bücherei wird im Vereinszimmer aufgestellt werden. — Bestellungen auf die Taschenkalender wurden gesammelt. — Das Interesse des Abends drehte sich hauptsächlich um Beschaffung neuer Fische; die Witterung verbietet aber jetzt noch den Bezug. Die Sitzungen finden nun wieder regelmäßig an jedem 1. und 3. Dienstag im Monat präzise 8 Uhr bei Feltmann, kleines Vereinszimmer, direkt an der Rostocker-Straße, statt.

Der Vorstand.

Zwickau i. Sa. Verein „Aquarium". Versammlung ab 1. März jeden Donnerstag nach dem 1. und 14. des Monats. Beginn ½8 Uhr im „Greif". 1. Vorsitzender Otto, Reichsstraße 38. 1. Kassierer Pohland. 1. Schriftführer Herbert Meyer, Hauptmarkt 4, Tel. 908.

Hauptversammlung vom 13. Februar 1918.

Anwesend sind 17 Mitglieder. Nach Eintritt in die Tagesordnung wird zur Neuwahl des Vorstandes geschritten, der sich wie nunmehr folgt zusammensetzt: 1. Vors. Herr Otto; 2. Vors. Herr Arno Rauh; 1. Schriftf., Herr Herbert Meyer; 2. Schriftf., Herr Frieser; 1. Kassierer, Herr Ohland; 1. Bücherwart, Herr Rackles; 2. Bücherwart, Herr Schaarschmidt. Teichwart Herr Schmidt.

Um irgend welche Anzuträglichkeiten mit dem Besitzer unseres Futterteiches zu vermeiden, werden die Mitglieder gebeten, beim Tümpeln stets die Mitgliedskarte bei sich zu führen, um sich ausweisen zu können.

Ferner wird beschlossen, ab 1. März die Sitzungen jeden Donnerstag nach dem 1. und 14. des Monats pünktlich ½8 Uhr stattfinden zu lassen. Wir erwarten, daß unsere Vereinsabende in Zukunft wieder den regen Mitgliederbesuch aufweisen können, den sie vor dem Kriege zu verzeichnen hatten. Jedes Mitglied trage dazu bei. Die Fischbestellung ist auf die nächste Versammlung verschoben worden. Herr Pohland überwies dem Verein für die Bücherei Mk. 3, wofür ihm auch an dieser Stelle der Dank des Vereins ausgesprochen wird. Herr Falck wies auf seine früher gemachten Äußerungen bezüglich der Düngung unseres Futterteiches mit mineralischem Dünger hin. Herbert Meyer, 1. Schriftf.

Berichtigungen.

In den Unterschriften der Abbildungen „Freilandterrarium", Seite 29. 31 ist natürlich statt 1917 und 1919 zu lesen 1907 und 1909. — Auf Seite 34, Spalte 1, Zeile 17 von oben ist statt Röth „Räth-" oder Liassandstein" zu lesen. — Seite 37, Spalte 1, Zeile 19 von oben, lies statt „. . . auf ihm zu reiten sucht" „es von unten mit den Vorderbeinen zu umklammern sucht". Dr Wolt.

Bitte um Untersuchungsmaterial.

Für wissenschaftliche Untersuchungen bitte ich um Tiere (Molche, Frösche etc.), die an „Wassersucht" leiden. Außerdem wäre ich für Überlassung von Tieren jeder Art mit Neubildungen und Geschwülsten sehr dankbar. Am besten wäre es, die kranken Tiere lebend (in Blechbüchse mit feuchtem Moos) einzusenden. Tote Tiere müssen vor dem Versand konserviert werden. Dazu ist es erforderlich, die Bauchhöhle durch einen Einschnitt zu eröffnen, und dann wird das ganze Tier in 50% Spiritus oder noch besser in eine 10% Lösung des käuflichen Formalin, d. h. 1 Teil Formalin mit 10 Teilen Wasser verdünnt, gelegt und in der gleichen Flüssigkeit eingesandt. Ich bin gerne bereit, Unkosten und Porto zu ersetzen, sowie über den Untersuchungsbefund zu berichten.

Dr. Rudolf Jaffé
I. Ass. am Pathologischen Institut der Universität
Frankfurt am Main, Gartenstraße 229.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2. Eingang, III. Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

Angebot und Nachfrage

Jeder Abonnent der „Bl." hat vierteljährl. 5 Frei-Zeilen.
Der Bestellung muß der für das betr. Vierteljahr ausgegeb. Gutschein beigefügt werden (s. Nr. 2 ds. Jahrg.) **Mehrzeilen je 25 Pfg. pr. Zeile.**

Wer liefert mir **kleine Regenwürmer?**
Wolfgang Friese, Berlin-Lichterfelde, Ringstraße 10 II.

Suche **Belonesox belizanus, Acara coeruleop. v. latifrons, Tilapia natalensis, Limia ornata.** Angebote mit Preis und Größeangabe an
W. Fomm, Leipzig,
Egelstraße 10 I.

Zu kaufen gesucht: „Blätter" 1916—1918, ungebunden womöglich.
R. Berger, Wien XVIII,
Gersthoferstraße 135.

Zuchtfähige drei- oder neunstachlige Stichlinge zu kaufen gesucht. Gefl. Angebote mit Preis erbeten.
Karl H. Hintermeyr,
Ulm a. Donau, Heimstr. 31.

Tadelloses, heizb. **Aquarium** zu kaufen gesucht, ev. Tausch gegen ein Mikroskop. Angebote mit Preis unter W. B. 47 an den Verlag der „Blätter".

Kleines und mittelgroßes **Glasaquarium,** sowie ein heizbares **Gestellaquarium** von ca. 45 l zu kaufen gesucht. Off. mit näherer Angabe an
H. Kauss, Frankfurt a. M.,
Saalburgstr. 28.

---

3 Gestell-Aquarien 60:40:40 Spiegelglas. **50:30:25** und **32:22:22** billig zu verkaufen oder tauschen gegen Fische.
J. Dreiser, Düsseldorf
Bruchstr. 105 a.

»**Blätter**«, 1914—18 **ungebunden.** Zeitschrift **Deutsch-Östr.-Alpenvereins.** 1903, 05, 06, 07 und 08 wie neu gebunden zu verkaufen. Preis ℳ 5 d. Band.
Chr. Winkler, Esslingen,
Ottilienstr. 49.

Zahle jeden Preis für: **Python molurus, reticulatus, Boa constrictor, Eunectes murinus, Coelopeltis monspessulana, Zamenis gemonensis.** Bedingung: Nicht unter 1 und nicht über 2 Meter lg., mit Angebote an **Rudolf Patzig, Arosa** (Schweiz)
Waldsanatorium.

Heizbares Gestellaquarium zu kaufen gesucht.
R. Müser, Weidenau, Sieg.
Gartenstr. 24.

Kaufe ein sehr gediegenes **Aquarium mit Tisch** in der Größe von ca. 1 m Länge, 50 cm Breite und 60 cm Höhe, es muß auch dekorativ wirken.
Walter Pabst, Dentist,
Berlin W. 57, Dennewitzstr. 4.

Ein bis zwei garant. Zuchtpaare **Scheibenbarsche,** kräftig, suche zu kaufen.
E. Handschug, Berlin,
Kl. Hamburgerstr. 23.

Kriegsbeschädigter
hat die Absicht, eine Zoologische Handlung zu eröffnen und wünscht mit Grossisten und Fabriken in Verbindung zu treten.
Angebote unter M. B. 53 an den Verlag der „Blätter" erbeten.

Boulenger, Catalogue of the Lizerds in the British Museum, wie neu, zu verkaufen. Angebote an
Erich Knoll, Berlin S.O. 16,
Schäferstraße 6,

Zu kaufen gesucht:
Triton marmoratus,
„ **pyrrhogaster,**
„ **torosus,**
Sal. atra und eigentümlich gefärbte und gezeichnete Exemplare von **Sal. maculosa.**
Apotheker Gladbach, Köln,
Norbertstraße 38.

Kaufe **Blätter** 17—21 gebund. oder ungeb., auch einzeln. Schriftl. Preisangebote an **Both, Berlin,**
Bornholmerstraße 19.

Ein bis zwei gesunde, kräftige **„Olme"** zu kaufen gesucht. Angebote mit Preisangabe zu richten an
M. Schlott, cand. rer. nat.,
Breslau I, Alexanderstr. 7.

Suche zu kaufen: „Wochenschrift" 1914, 15 und 16, geheftet bevorzugt. „Taschenkalender" 1915, 1916, 1917. „Nerthus" ältere Jahrg.
K. Lehnal, Wien II/I,
Castellezg. 16/15.

Heizbar. Terrarium mit Tisch und Warmwasserkessel aus Schmiedeisen, 150:50:50 cm, zu verkaufen.
Dr. W. Klingelhöffer, Augenarzt
Offenburg in Baden.

Offeriere in gesunden Exemplaren:
Pteroph. scalare in allen Größen
Heros spurius
Pelmatochr. subocellat.
Polyc. Schomburgki
Schleierfische, Ia. Hochflosser
Tigerfische
Teleskopen, schwarze.
Ferner habe einen größeren Posten ausländische Gehörne, als Büffel, Kudu, usw. sowie eine Sammlung afrik. Waffen, Götzen Schnitzereien und div. Kuriositäten, alles in tadellosem Zustande abzugeben.
W. Kuntzschmann, Hamburg.
Graumannsweg 43.

Feuersalamander!
Grasfrösche
Erdkröten
auch im Winter lieferbar.
Andere Arten vom April ab.
L. Koch, Holzminden
Zoolog. Handlung.

Aquarien-Gestell
für 10 größere und kleinere Gläser gesucht.
Heinrich Beyer, Frankfurt a. M. S.
Gartenstraße 98/II.

Elektr. Heiz-Apparate
zum einhängen oder einstecken ins Aquar., 110 u. 220 Vlt., 10, 20, 30 und 40 Watt, à ℳ 13.—, Porto 25 Pfg., soweit Vorrat.
A. Glaschker, Leipzig 25.

Zierfische
und
Pflanzen
empfiehlt zu soliden Preisen
Aquarium Stolzenhain, Neukölln,
Bürknerstr. 1 (a. Hobrechtbr.)
Bei Anfragen Rückporto erb.

Bitte! Berufen Sie sich bei allen Bestellungen **stets** auf die Anzeigen in den **„Blättern" für Aquarien- und Terrarienkunde.**

SALAMANDER

Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquar.-Freunde

Abt. 3: An-, Verkauf und Tausch; Vermittlg. v. Tieren, Pflanzen und Bedarfsartikeln. — *Briefanschrift: J. H. Jöhnk, Schinkel b. Oetlorf (Kiel).*

1. Ein österr. Teilnehmer hat sich bereit erklärt, vom Frühjahr ab, je nach Jahreszeit und Auffinden, folgende Tiere zu liefern: Rana temporaria, esculenta, Hyla arborea, Bombinat. pachyp., Bufo vulgaris, viridis, Triton vulg., cristatus subsp. carnifex, Lacerta agilis. muralis, Tropidon. natrix, tessellatus, Coluber longiss.; vielleicht auch: Pelobates fuscus, Lac. viridis, Coronella austriaca.

2. Derselbe Teilnehmer **sucht** zum Frühjahr (**auch im Tausch gegen Obiges!**): Rana arvalis, Bomb. igneus, Pelob. fuscus, Alytes obstetricans, Bufo calamita, Triton alpestris, palmatus, Salam. maculosa, atra, Lacerta vivipara.

3. **Zu verkaufen:** Fontinalis antipyretica (Quellmoos).

4. **Gesucht werden:** 1 kl. Sumpfschildkröte (3-5 cm), mehrere größere Sumpf- und Landschildkröten, Maulwurfs-Grillen (Gryllotalpa), kleine Nagetiere (wie Meerschweinchen, weiße Mäuse und dergl.), einige gut geschweißte Aquarien, ungefähr 60 cm lang; 1 zusammenklappb. Netzkäscher; »Blätter« 1918, Nr. 1 und 2. Ferner, auch in Tausch gegen Versteinerungen aus dem Steinkohlen-Gebiet (Schuppenbäume, Farne usw.) und verschiedene Eisenerze; farbige Bilder von Fischen und Wasserpflanzen, Aufnahmen von eingerichteten Aquarien, kl. Zierteichen und Freilandanlagen.

☛ **Vorstehendes gilt nur für Mitglieder!** Anfragen stets Porto beifügen!

Tausch-Angebote und -Gesuche kosten 20 ₰.

Mehlwürmer

Gegen Einsendung von Mk. 4.— 1000 Stück franko.

Getrockn. Daphnien

Geg. Einsend. von 2.— ⁴/₁₀ Lit. fr.

D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin.

Einbanddecke 1918

versandbereit!

Preis 1.75 ℳ und 25 ₰ Porto.

J. E. G. Wegner, Stuttgart.

Hermann Härtel

Zierfischzüchterei, Wasserpflanzen-Kulturen

Dresden-Trachau

Geblerstraße 6 -:- Import, Export

Für Zoolog. Gärten, Aquarien, Fischhandlungen, Züchtereien und Liebhaber, welche die höchsten Anforderungen an einen sicher und zuverlässig arbeitenden **Durchlüftungsapparat** stellen, biete ich meinen automatisch wirkenden Wasserdruckapparat

„HERGUS“ D. R. G. M.

an. Verblüffend einfach, ohne jede Feder, Rolle, Hebel und Gestänge, arbeitet der Apparat bei geringem Wasserverbrauch und größter Drucklufterzeugung geräuschlos und sicher. Störungen und Reparaturen sind durch Ausschaltung der angeführten Ursachen ausgeschlossen. Infolge der Verhältnisse sind während des Krieges nur eine kleine Anzahl der Durchlüfter angefertigt worden und bis jetzt im Betrieb. Von sämtlichen Besitzern stehen Referenzen gern zu Diensten.

In anderen Dimensionen liefere ich diese Apparate als: Bierdruckapparate, für Klempner- und Lötereien zu Gasgebläsen, für Lackierereien zu Farbenspritzgebläsen und für Luftsprudelbäder.

Näheres sowie Prospekte bitte ich gegen Retourmarke einzuholen. Hochachtungsvoll

H. Härtel.

Der Zoolog. Garten in Dresden schreibt: Die von Ihnen bezogenen beiden Durchlüftungsapparate, die wir nun seit nunmehr bald 2 Jahren anstatt der früher benutzten elektrisch angetriebenen Luftpumpe zur Durchlüftung von nunmehr 18 großen und zahlreichen kleinen Aquarienbehälter verwenden, arbeiten zu unserer Zufriedenheit. Die lästigen Störungen bei Abstellung des Stromes, bei Beschädigungen an der Stromleitung oder am Motor fallen jetzt gänzlich fort u. s. f. (gez.) **Prof. Brandes.**

Neu! Neu!

Herm. Löns:

„Wasserjungfern“

Geschichten von Sommerboten und Sonnenkündern

Eines der prächtigsten Naturbücher von Löns!

Preis 5 ℳ (Porto 25 ₰).

Julius E. G. Wegner

Buchhandlungf. Naturliebhaberei

Stuttgart.

THEODOR FISHER KASSEL 1837

Verlag Theodor Fisher

Leipzig, Sternwartenstraße 46

Das Winterplankton unserer Binnengewässer

Eine Anleitung zum Fang und zum Studium des Winterplanktons. Mit 73 Abbildungen im Texte. Von MAX VOIGT-Oschatz.

Preis 65 Pfennige.

Durch alle Buchhandlung. zu beziehen.

Verantwortlich für den Anzeigenteil: **Julius Wegner, Stuttgart.** Verlag: **Julius E. G. Wegner, Stuttgart** Immenhoferstr. 40.
Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

40.009

NOV 9 1926

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von
Dr. W. Wolterstorff
Magdeburg-Wilhelmstadt

Verlag von J. E. G. Wegner-Stuttgart

Nr. 6 | 15. März 1919 | Jahrg. XXX

Erscheint monatlich 2 mal, am 1. und 15. Bezugspreis: Vierteljährlich in Deutschland und Oesterreich-Ungarn Mk. 2.—; im Ausland Mk. 2.20. Postscheck-Konto: Stuttgart 5847.

Anzeigen: Für die dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Bei Wiederholungen und größeren Anzeigen entsprechende Preis-Ermäßigungen nach Vereinbarung.

Inhalt dieses Heftes:

Wilhelm Schreitmüller: Fische für das ungeheizte Becken (II.). Mit mehreren Abbildungen

Hermann Löns: Auf der Wanderschaft (Libellula quadrimaculata). (Schluß)

Dr. Kurt Floericke: Die Haselmaus als Stubengenosse

Das Schulvivarium. **L. St.:** Herstellung einer Durchlüftungsanlage. Mit einer Abbildung

Das Seeaquarium. **W. B. Sachs:** Beobachtungen an Eriphia spinifrons, einer Krabbe der Adria

Vereinsnachrichten

An die Herren Schriftführer

Enchytraeen

Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.— gegen Voreinsendung des Betrags.

Heizkegel

a. Hartguß. Nicht durchbrennend.

Aquarium Falkenberg Charlottenburg, Spreest. 10.

„Blätter" 1918, Nr. 1—6 u. 17 kaufen wir für je 25 ₰ das St. zurück. **Der Verlag.**

Magdeburg, „Vallisneria".

Sitzungen jed. 2. und 4. Donnerstag im Monat, abds. ¼9 Uhr in »3 Raben«, Hasselbachplatz.

Nächste Sitzung: 27. März 1919.

Gäste willkommen!

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst durch

Harster's Aquarium, Speyer.

Sofort lieferbar!

Frische Fänge!

Kammolch (Triton cristatus)

Teichmolch (Triton vulgaris)

Taufrosch (Rana temporaria).

Karl Koch, Zoolog. Handlg., **Hannover-Linden,** Eleonorenstr. 15.

Gasblaubrenner

„HANSA"

Der beste, billigste und praktischte Gasbrenner, mit Fuß u. Schlauchtülle z. Selbstanlegen mittelst Bleirohr od. m. Gewinde z. Einschrauben i. d. Gasleitung. Beste Friedensqualität, ganz aus Messing, stabilste Bauart, größter Heizeffekt bei sparsamsamstem Gasverbrauch.

Das Beste, was im Handel ist.

Fußbrenner p. St. ℳ 2.90

Gewindebrenner St. ℳ 2.70

Versand nur geg. Nachn., Porto extra. Probebrenner geg. Einsendg. v. ℳ 3.—, bez. ℳ 2.80 als Muster ohne Wert. Händler erhalten den übl. Rabatt.

Rich. Schwarz

HAMBURG 15, Nagelsweg 99.

In **Bremen** zu haben bei M. Ronnsperger, Lloydstr. 77.

Bei Anfragen Rückporto erbeten.

Wir haben im Jahre 1914 von dem

Sonderheft

zum 25. (Jubiläums-) Jahrgang 1914

eine Anzahl Exemplare für unsere ins Feld gezogenen Bezieher zurückgelegt und sind deshalb in der Lage, soweit der kleine Vorrat reicht, das prächtig ausgestattete und inhaltsreiche Heft unseren

Abonnenten noch für 1.50 Mk. (und 25 Pf. Porto)

(sonst Ladenpreis 2,50 ℳ)

zu liefern. Den Bestellungen bitten wir zum Beweise des Abonnements den nebenstehenden Ausschnitt beizukleben. Bestellungen ohne diesen Ausschnitt können nur zum Ladenpreis ausgeführt werden.

Abonnent
der Blätter für Aq.- u. Ter.-Kde.

1919

Erstes Vierteljahr.

Inhalt des Heftes:

W. Köhler: Aquarienphotographie. Mit 6 Kunstdrucktafeln. — **Prof. Dr. J. Dewitz: Ueber den Reotropismus bei Wassertieren. — F. Knöpfle: Vivarienpflege und Aufstellung jeweils blühender Pflonzen in der Schule. — Dr. P. Krefft: Ueber einige Schlangen Deutschostafrikas.** Mit 2 Kunstdrucktafeln. — **E. Schermer, Die Mollusken der deutschen Seen.** Mit vielen Textabbildungen. — **A. Landeck: Geschlechtsunterschiede der Zierfische. — Dr. Waltber Liebe: Zur Biologie der Fortpflanzung von Glaridichthys januarius und Glaridichthys decem-maculatus.** Mit 7 Textabbildungen. — **Dr. Erwin Merkel: Corsische Lacerten.** Mit 5 Textabbildungen und 4 Kunstdrucktafeln. — **Dr. A. Buschkiel: Der neue preußische Fischereigesetzentwurf und die Vivarienliebhaberei. — Prof. Dr. M. Plehn: Ueber eine Mißbildung des Zungenbeinbogens bei Tritonen.** Mit 4 Textabbildungen.

STUTTGART, Januar 1919.

Julius E. G. Wegner, Verlag.

Paul Scholz

Schlosserei

Hannover, Königstraße 56

fertigt nach guter Erfahrung

autogen. geschw. Aquarien, Terrarien und Tische.

Preisliste auf Wunsch.

Wasserpflanzen

aller Arten offeriert sortenecht

Adolf Kiel,

Wasserpflanzenkulturen Fischzucht

Frankfurt a.M., Hainerweg 134.

Bitte Preisliste verlangen.

NYMPHAEA ALBA Verein für Aquar.- und Terrar.-Kunde zu Berlin

Sämtl. Schriftstücke sind an den 1. Vorsitzenden, Herrn V. Schlömp, Berlin O. 112, Neue Bahnhofstraße 29, zu richten.

Mittwoch, den 19. März, abends 7 Uhr:

Vereinssitzung. Eingänge; Ausgabe der bestellten Fische, Pflanzen, Kalender und Einbanddecken; Tümpelfragen; Beschlußfassung über eine Karfreitagspartie; Kartenausgabe zum Vortrag; Verschiedenes.

Mittwoch, 29. März, abends 7 Uhr: Vorstandssitzung.

Bekanntmachung:

Sonntag, 6. April 1919, nachmittags 5 Uhr:

Lichtbilder-Vortrag des Herrn Lehrer **E. Borm**, Mitgl. der Naturw. Sektion des B. L. V., **im Schultheiß, Neue Jakobstraße 25**

„Ein Stündchen im deutschen Afrika"

90 farbige Lichtbilder

I. Teil: **Eine Kamerunreise.** Unsere afrikan. Kolonien. — Auf dem Wörmanndampfer. — Schwierige Landung. — Die ersten Palmen. — In den Baumwollplantagen. — Eine Reise ins Innere. — Schwarze Handwerker. — Am Kamerunfluß. — Kakao- und Kautschukpflanzungen. — Auf Urwaldspfaden. — Gorillajagd. — Unter den Wilden. — Am Kongo.

II. Teil: **Deutsch Südwest und Deutsch-Ostafrika.** Im Hafen von Swakopmund. — Felsenwüsten und Steppen. — Nach Windhuk. — Farmerleben. — Schwierige Verhältnisse. — In den Diamantfeldern. — Im innersten Afrika. — Durch Wald und Sumpf. — Die Heimat von Elefant und Nashorn. — Am Viktoria-See. — Schwarze Schönheiten. — Quälgeister der Tropen. — Eine Urwaldbahn. — Dar-es-Salam. — Wieder im deutschen Hafen. — Schlußwort.

Rauchen während des Vortrags höflichst verbeten!

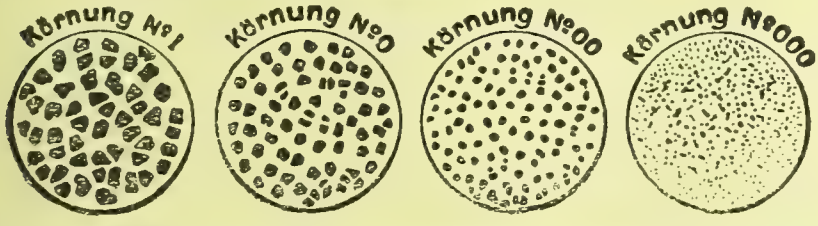
Geselliges Zusammensein mit Tanz!

Eintrittskarten sind in den Sitzungen sowie beim Kassierer, Herrn G. Malchert, Berlin SO. 36, Forsterstraße 44, zu haben.

Der Vorstand.

PISCIDIN und das neuzeitliche GEHA

Reformfutter in Körnerform : für alle Aquarienfische :



Lieferbar in Blechdosen wie auch lose in 4 Korngrößen. Es empfiehlt sich, des sicher. Empfangs halber, nur **gegen Nachnahme** zu beziehen.

Gustav Haberlé, Chemiker, **Hamburg,** Börnestr. 36

Telegr.-Adr.: »Piscidin«. | Fernsprecher Elbe 7708.

Mehlwürmer

Gegen Einsendung von Mk. 4.— 1000 Stück franko.

Getrockn. Daphnien

Geg. Einsend. von 2.— 4/10 Lit. fr.

D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin.

Elodea densa frischgrün, kräftig und polypenfrei, sämtl. mit Kronen, 25—40 cm lg. 25 St. 1 ℳ, 100 St. 2,50 ℳ, 300 St. 5 ℳ, 500 St. 8 ℳ 1000 St. 15 ℳ.

Quellmoos 20 Bund 2 ℳ, 100 Bund 8 ℳ.

100 St. **Wasserpflanzen**, gemischt, etwa 10 versch. Arten, 6 ℳ.

Große Auswahl in **Zierfischen.**

Illustr. Preisliste gegen Rückporto.

Alw. Fritsche, Leipzig-Go.

Zoolog. Handlg., Wiederitzscherstr. 18.

Fernspr. 5033 : Postscheckkonto 52783.

Die Borne'sche Fischzucht,

Berneuchen, Neumark

gibt zum Frühjahr ab:

2jährige Sonnenfische, Steinbarsche und Zwergwelse.

Schöne, farbenprächtige Exemplare.

Preisl. frei :: Bei Mehrabnahme billiger.

Zwanglose Vereinigung

:-: Gross-Berliner Aquarien-Vereine. :-:

Am Freitag, **18. April** (Charfreitag) ist eine

Tümpeltour nach Finkenkrug

geplant. —

Näheres wird noch bekannt gegeben.

Der Vorstand:
I. A.: Voigt.

Halle a. S. „Vivarium", e. V.

Nächste Sitzung **Freitag, 21. 3.,** abds. 8 Uhr in Bauers Restaur., Rathausstr. 3. T.-O.: a) Geschäftliches; b) Vortrag des Herrn Dr. Kniesche: „Aus der Kinderstube der Fische" mit Vorweis.; c) Verlosung. Gäste willkommen!

Schwäbischer Bund.

Die dem Bunde angehörigen Vereine bitte ich, ihre Vertreter zu einer am

Sonntag, 30. März, nachmittags punkt 3 Uhr

in Stuttgart, Lindenstrasse 14, Hohenzollernbräu, abzuhaltenden

Bundessitzung

senden zu wollen. — Jeder Verein kann eine beliebige Anzahl Vertreter entsenden, jedoch hat bei einer Abstimmung jeder Verein nur eine Stimme.

Tagesordnung: 1. Bericht des Vorstandes; 2. Neuwahlen; 3. Beratung über einlaufende Anträge; 4. Neuaufnahmen.

Der Vorstand: G. Beuerle, Neue Brücke 14.

„TRITON"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

Eingetragener Verein.

liefert seinen Mitgliedern kostenlos nach Wahl zwei der nachstehenden Zeitschriften als Vereinsorgan:

„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"
„Wochenschrift für Aquarien- u. Terrarienkunde"
„Natur"

Auf Wunsch liefern wir gegen jährliche Nachzahlung von 4 Mark auch alle drei Zeitschriften.

Geschäftsstelle des „Triton", Berlin S.W. 68, Lindenstr. 2

Hermann Härtel

Zierfischzüchterei, Wasserpflanzen-Kulturen

Dresden-Trachau

Geblerstraße 6 -:- Import, Export

Für Zoolog. Gärten, Aquarien, Fischhandlungen, Züchtereien und Liebhaber, welche die höchsten Anforderungen an einen sicher und zuverlässig arbeitenden **Durchlüftungsapparat** stellen, biete ich meinen automatisch wirkenden Wasserdruckapparat

„HERGUS" D.R.G.M.

an. Verblüffend einfach, ohne jede Feder, Rolle, Hebel und Gestänge, arbeitet der Apparat bei geringem Wasserverbrauch und größter Drucklufterzeugung geräuschlos und sicher. Störungen und Reparaturen sind durch Ausschaltung der angeführten Ursachen ausgeschlossen. Infolge der Verhältnisse sind während des Krieges nur eine kleine Anzahl der Durchlüfter angefertigt worden und bis jetzt im Betrieb. Von sämtlichen Besitzern stehen Referenzen gern zu Diensten.

In anderen Dimensionen liefere ich diese Apparate als: Bierdruckapparate, für Klempner- und Lötereien zu Gasgebläsen, für Lackierereien zu Farbenspritzgebläsen und für Luftsprudelbäder.

Näheres sowie Prospekte bitte ich gegen Retourmarke einzuholen. Hochachtungsvoll

H. Härtel.

Der Zoolog. Garten in Dresden schreibt: Die von Ihnen bezogenen beiden Durchlüftungsapparate, die wir nun seit nunmehr bald 2 Jahren anstatt der früher benutzten elektrisch angetriebenen Luftpumpe zur Durchlüftung von nunmehr 18 großen und zahlreichen kleinen Aquarienbehälter verwenden, arbeiten zu unserer Zufriedenheit. Die lästigen Störungen bei Abstellung des Stromes, bei Beschädigungen an der Stromleitung oder am Motor fallen jetzt gänzlich fort u. s. f. (gez.) **Prof. Brandes.**

Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde Stuttgart, E.V.

Vereinslokal Hohenzoll.-bräu, Lindenstr. 14.

Dienstag, 18. März, 7 Uhr:

Monats-Versammlung.

1. Vereinssee-Angelegenheit; 2. Letzter Termin zur Anmeldung von Fischen und Pflanzen zur Vereinsbestellung; 3. Vortrag des Unterzeichneten über **„Das Aquarium und seine Einrichtung"**; 4. Besprechung üb. den Schwäb. Bund; 5. Neuaufnahmen.

Der Vorstand;
Beuerle, Neue Brücke 14.

Je 1 kräftiges, ausgewachsenes **Makropoden-** und **Chanchito-Zuchtpärchen** zu

kaufen gesucht.

Unkel, Uhlandstr. 27, **Stuttgart.**

Aquarien Glaschker

Leipzig, B. 25, Tauchaerstraße 26, Glasgefäße u. Hilfsgeräte in größter Auswahl. Durchl. u. Heizappar.

Compl. Durchl. Nell ℳ 4.50, Fischfangglocken 25,30, 35 cm lg. 120, 130, 145 ₰, Futterringe mit anhäng. Schale 120 ₰, Alum.-Abteiler 19, 24, 29 cm lg., Paar 2,50 ℳ, Neusilber-Scheibenhalter 10 St. 1 20 ℳ, Heizlampen Stern 1 bis 1.50 ℳ, Getr. Daphnien, 1 Liter 5 ℳ fco., Bleirohr 5, 7, 10 mm, 1 m 40, 60, 120 ₰, Terrarien, Froschhäuser etc.

Illustrierte Liste 23 postfrei. Katalog mit Aq.-Broschüre, 500 Abbildungen gegen 1 ℳ franco, Ende März. **Gestell-Aquarien und Ständer** fertige als Spezialität in eig. Werkstatt nach Angabe in bester Ausführung.

Wasser-Pflanzen

gibt ab

G. Niemand, Quedlinburg.

Enchyträen

große Portion à 1,30 Mk. nur geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand nur Inland und frei.

A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde
Vereinigt mit Natur und Haus

Nr. 6 | 15. März 1919 | Jahrg. XXX

Fische für das ungeheizte Becken. (II.)

Von **Wilh. Schreitmüller.**

Mit mehreren Abbildungen.

Bei Durchsicht der Literatur finde ich noch eine ganze Anzahl fast vergessener Fische für das ungeheizte Becken, auf welche ich, im Anschluß an meinen ersten Artikel, noch hinweisen möchte.

Da ist zu nennen der kleine, hübsche, gestreifte Steinwels, Noturus gyrinus (*Mitch*) *Rafin* (Noturus sialis *Jord.*) (Abb. 1) aus Nordamerika, ein Tierchen von nur 9--12 cm Länge, welches die Eigentümlichkeit zeigt, daß seine Fettflosse ohne Unterbrechung in die Schwanzflosse übergeht und dessen Auge eine weiße Iris besitzt. Das Tierchen wurde erstmals im Jahre 1895 durch P. Matte in Deutschland eingeführt und in demselben Jahre auch nachgezüchtet. Auch v. dem Borne-Berneuchen hat das Fischchen in seinen Freilandteichen gezüchtet und in den Handel gebracht. Weitere nordamerikanische kleine Welse sind Amiurus nebulosus und A. natalis (Abb. 2) wie ich schon im vorigen Artikel erwähnte, die ich beide auch in Heft 4 der „Blätter" 1910 S. 49 beschrieb. Von ersterer Art kommen auch einige Unterarten vor wie: Amiurus nebulosus catulus (*Girard.*) (Zwerg-Katzenwels) und Amiurus nebulosus marmoratus (= A. marmoratus *Jord. et Gilb.*) (Marmorierter oder gefleckter Katzenwels). Die sogenannten Gabelwelse sind vertreten durch den getüpfelten Gabelwels Jctalurus punctatus *(Raf.) Jord.* (=Amiurus furcatus *Gthr.)*, welcher die südlichen und westlichen Staaten der Union von Montana bis Vermont, Georgia und Mexiko bewohnt und hier in größeren Flüssen auftritt. Auch dieser Fisch wurde bereits von Max von dem Borne 1890 importiert. Von anderen Fischen für gleiche Zwecke eignen sich die ebenfalls früher schon eingeführten, amerikanischen Fundulus-Arten, die fast sämtliche Kaltwasserfische und äußerst anspruchslos und ausdauernd sind.

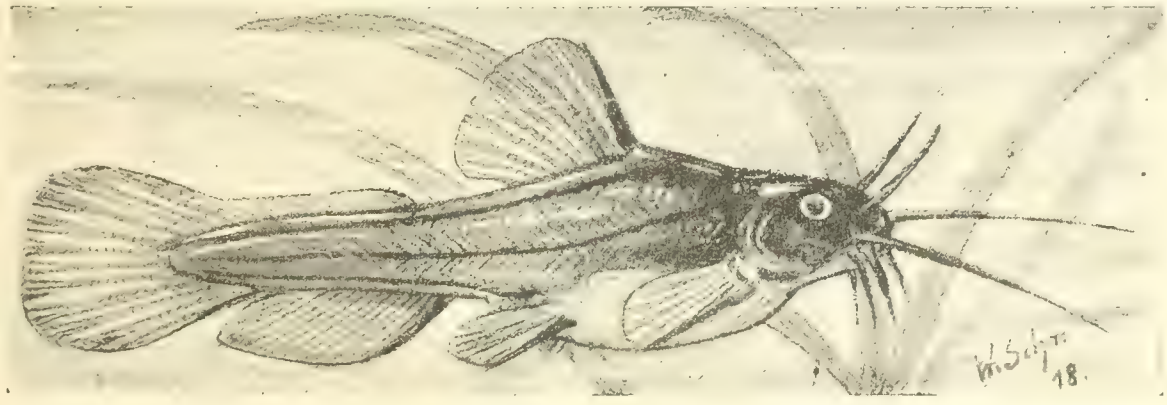


Abb. 1. Gestreifter Steinwels (Noturus gyrinus). Erwachsenes Tier. Originalzeichnung von W. Schreitmüller.

Außer den bereits genannten Arten sind noch zu erwähnen der sog. Maifisch (=Fundulus majalis *Gthr.*[1]) der erstmalig

[1] Nicht zu verwechseln mit dem zu den Heringen zählenden Maifisch Alosa vulgaris *Cuv.*
Der Verf.

im Jahr 1890 von P. Matte aus Nordamerika eingeführt wurde, er erreicht im Becken nur eine Länge von 8—9 cm, während er im Freien 12—15 cm lang werden soll und demnach wohl die größte now (Hybognathus argyritis *Grd.)*, ein Tier von 10—17 cm Länge und weißfischähnlichem Kleid; das ein Verbreitungsgebiet von New-Jersey bis zu dem oberen Missouri und südwärts innehat. —

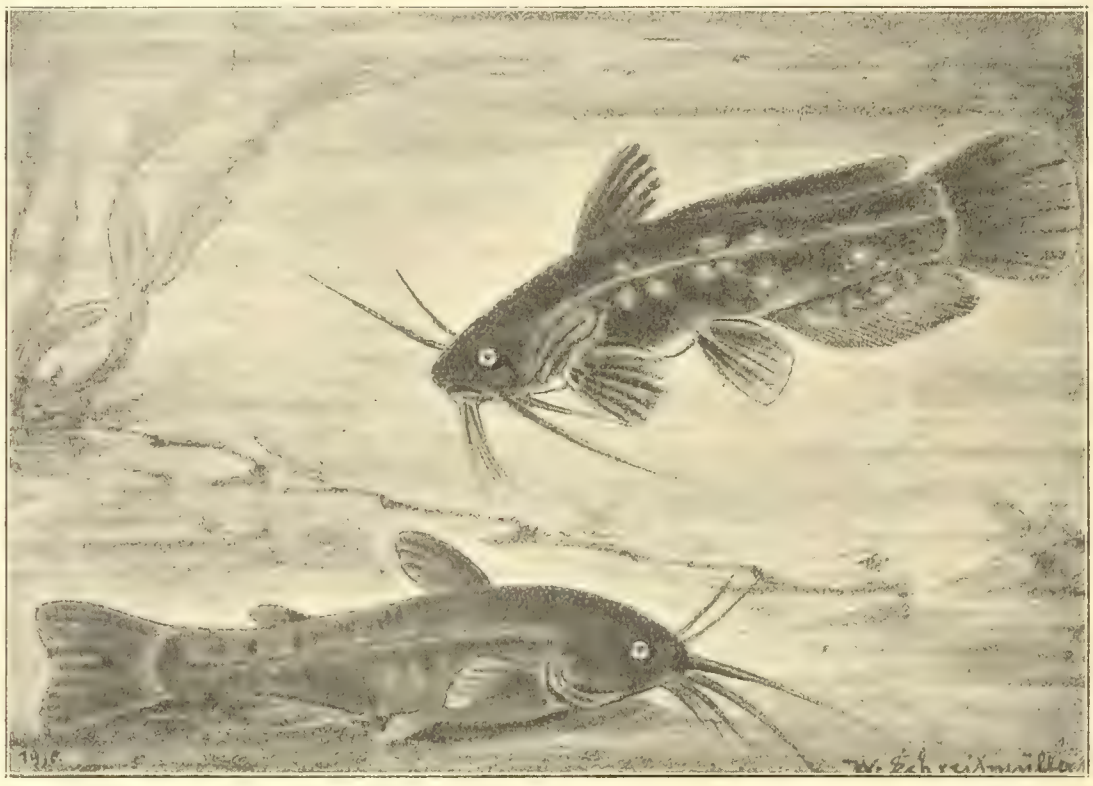


Abb. 2. Amiurus nebulosus (unten) und Amiurus natalis (oben). Zeichnung von W. Schreitmüller.

Fundulusart darstellt, ferner Fundulus diaphanus nebst der var. menona, sodann Fundulus heteroclidus *Gill.*) u. a. Von den lebendgebärenden Zahnkarpfen sind namentlich die Gambusen nicht sonderlich wärmebedürftig. Die amerikanischen Cypriniden bieten uns ferner eine ganze Reihe von anspruchslosen Fischen, welche teilweise auch sehr hübsch gefärbt sind, so außer der schon neulich erwähnten Schwarznase, die Braunnase (Rinichthys obtusus *Ag.)*, sodann die amerikanische Ellritze (Phoxinus (=Leuciscus) neogaeus *Cope*), die alle, namentlich im Hochzeitskleid, sehr ansprechend gefärbt sind, auch Leuciscus vandoisulus gehört hierher. Ferner kommen noch in Frage der sogen. Silber-Min-

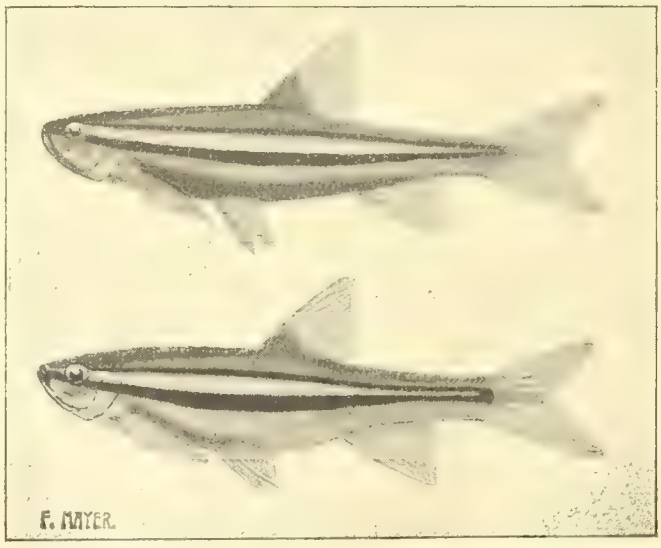


Abb. 3. Chrosomus erythrogaster. Zeichnung von F. Mayer.

Ein sehr schönes buntes Fischchen ist ferner Chrosomus erythrogaster *Raf.* (Abb. 3), welcher im Jahre 1911 von Rachow-Hamburg aus Nordamerika importiert wurde, er erinnert mit seiner Zeichnung an einen Danio. (Siehe Artikel in „Bl." XXIII S. 101). Auch der aus den Gewässern Nordamerikas und Mexikos stammende „grüne Sonnenfisch"[2] (=Apomotis cyanellus *Rafin*), dann der langohrige und großohrige Sonnenfisch (=Lepomis megalotis *Raf.* und L. auritus *L.*) sodann der schöne Kalikobarsch (=Pomoxis sparoides *Lacép.)* u. a. vertragen niedere Temperaturen sehr gut.

[2] Nicht zu verwechseln mit dem amerikanischen Grünbarsch (Chaenobryttus gulosus).
Der Verf.

Außer nordamerikanischen Fischen kommen für gleiche Zwecke auch noch verschiedene chinesische und japanische Arten in Frage, die wenig Wärme beanspruchen. Außer den meisten Goldfischlingen wäre Barilius neglectus, ein unserem Bitterling ähnliches Fischchen, ferner der japanische Schlammbeißer (=Misgurnus anguillicaudatus)[3] und der von mir in Heft 3 der „Bl." 1917, S. 33, beschriebene schmerlenartige Fisch, sodann die von Brüning in Heft 18 der „W." 1912 S. 250 erwähnte „ostasiatische Scheckenbarbe (Barbus spec. [?]) (Abb. 4) und Barbus semifasciolatus *Gthr.*, eine Barbe, die in unseren einschl. Zeitschriften schon öfter beschrieben wurde, die sehr widerstandsfähig und zählebig ist, zu erwähnen. Verschiedene weitere nordamerikanische

Man kann aus dieser Aufstellung ersehen, daß uns, sobald der Schiffsverkehr mit Nordamerika u. a. wieder völlig geregelt ist, noch eine große Anzahl Fische zur Verfügung stehen, welche wenig wärmebedüftig sind und leicht zu erhalten wären, wenn sich jemand um die Wiedereinführung dieser Tiere bemühen würde. Manchen Liebhabern wäre mit derartigen Fischen ein großer Gefallen getan, weil sie die Heizkosten für wärmebedürftige Exoten oder das umständlichere Warten und Pflegen letzterer scheuen. Gerade von vielen der hier aufgeführten Tiere, welche vor Jahren erstmalig bei uns in Deutschland eingeführt wurden, die jetzt aber teilweise fast gänzlich wieder verschwunden sind, weiß man sehr wenig über ihre Lebens- und Fortpflanzungsweise,

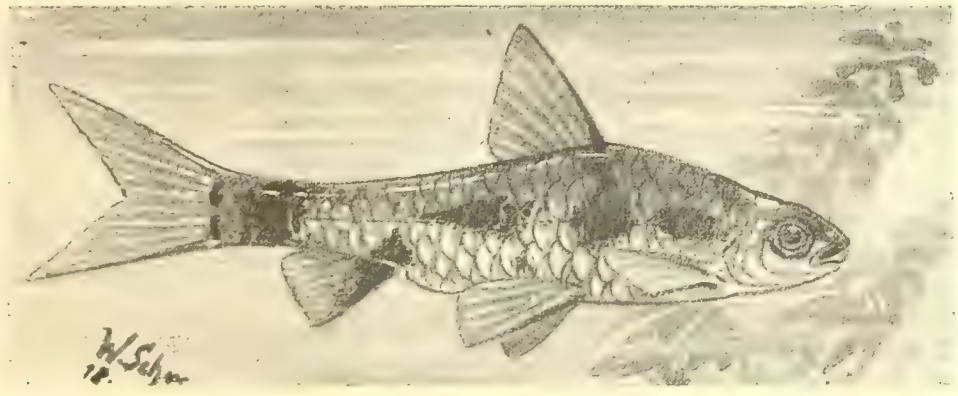


Abb. 4. Ostasiatische Scheckenbarbe. Originalzeichnung von W. Schreitmüller (nach Brüning).

Barscharten, die schon vor langer Zeit bei uns eingeführt waren, sind nahezu oder gänzlich verschwunden, so z. B. der Piratenbarsch (Aphredoderus sayanus (*Gill*) *de Kay*) und der Grünbarsch (Chaenobryttus gulosus *Cope*), dasselbe gilt von Esox reticulatus (Amerikanischer genetzter Hecht) sowie von den hochinteressanten, zu den Ganoiden zählenden Alligator- und Kaimanfischen „Lepidosteus osseus *L.* (Kaimanfisch) und Lepidosteus tristoechus (=viridis) (Alligatorfisch)." Von der Familie der echten Barsche sind es der gelbe Barsch (Perca americana *Schrank*) und der amerik. Hechtbarsch, (Lucioperca vitrea *Boul*) u. a. Arten, die wohl gegenwärtig nur noch vereinzelt oder gar nicht mehr im Handel zu haben sind.

(z. B. von vielen Welsen, Minnows usw.), sodaß schon aus diesem Grunde eine Wiedereinführung dieser Fische angebracht erscheint. Gerade jetzt, wo sich die Aquarienliebhaberei derartig entwickelt hat, daß sich mancher Liebhaber nicht mehr mit einzelnen Becken begnügt, sondern in Gärten usw. kleine Freilandanlagen, Teiche und Gräben usw. angelegt hat, ferner Vereine sogar große Freilandanlagen mit Teichen und Gräben errichteten (Biolog. Ges. Fr. a. M., Wasserrose-Köln a. Rh., Hanau, Gera usw.), bietet sich besondere Gelegenheit, diese Fische genau zu beobachten und zu züchten. Manches würde vielleicht erforscht, was bisher im kleinen Becken nicht möglich war. Hoffentlich nehmen sich Importeure und Händler der Sache einmal energisch an, der Dank der Wissenschaft und Liebhaber wäre ihnen sicher!

[3] Ebenso Misgurnus decemcirrosus aus China und Japan. Der Verf.

Auf der Wanderschaft (Libellula quadrimaculata).

Von **Hermann Löns.**

(Schluß.)

Als es Mittag läutete, hatten es die Jungens noch eiliger als sonst, und fast alle machten den Umweg am See vorbei, ehe sie nach Hause gingen, denn vom See kam der Libellenzug her, und auch der Lehrer ging zum Seeufer. Aber dort gab es auch keine gute Erklärung für die seltsame Erscheinung. Zwar saßen überall am Ufer, an den Binsen und an Rohr und Schilf, an den Balken der Waschbänke, an den Wänden der Fischerboote die leeren Larvenhüllen, und auf dem blauen Tongrunde des flachen Seeufers krimmelte und wimmelte es von breiten, flachen Larven, und überall sah man Wasserjungfern, die eben die Hülle verließen, und andere, die frisch ausgeschlupft waren und mit schlaffen, farblosen Flügeln an Halmen und Treibholz hingen, und andere die den ersten Flug wagten; aber der Hauptflug kam von der anderen Seite des Sees, wo die großen, flachen, kahlen Buchten waren.

Quer über den Spiegel des Sees kamen sie geflogen in fünfzig Fuß breitem, und zehn Fuß hohem Bande, das so scharf abgegrenzt war, daß nur ganz selten einmal ein Stück außerhalb der Reihe flog. Sowie sich der Zug dem Ufer näherte, erhoben sich die frisch ausgeschlüpften Stücke, die schon kräftig genug waren, und reihten sich ein, aber immer nur, wenn sie zu der viersleckigen Art gehörten, denn es flogen auch solche mit den gelben Leibern, die aber dem Schwarme auswichen und unter ihm herjagten, denn er hielt sich immer in Manneshöhe über dem Wasserspiegel und hob sich noch höher, als er die ersten Häuser der Stadt erreichte, um sich wieder etwas zu senken, wenn er die Stadt hinter sich hatte.

Hätte der Zug seine Richtung ein klein wenig nach rechts genommen, so hätte er nicht über die Häuser zu fliegen brauchen, sondern wäre gleich im freien Felde gewesen; und noch eins war merkwürdig, die Tiere flogen ganz anders als sonst, wenn sie am Ufer auf- und abjagen, so ruhig, so stetig, und so gar nicht hastig. Auch sah man nicht, daß auch nur ein einziges Stück raubte, trotzdem es an Fliegen, Hasten und anderem Getier durchaus nicht mangelte; auch waren alle in demselben Alter, denn die, welche die Leute mit langen Stangen, an die sie Zweige gebunden hatten, herunterschlugen, die waren alle so frisch und hatten so schimmernde Flügel, daß man es ihnen ansah, daß sie alle erst an diesem Tage ausgeschlüpft waren.

Den ganzen Tag über dauerte der Flug; erst als die Sonne unterging, nahm er ab, und an allen Hauswänden, an allen Bäumen, Hecken und Zäunen hingen die Tiere die Nacht über; als aber der Morgen kam und die Sonne über dem See stand, erhoben sie sich und schlossen sich dem Zuge an, der wieder über die Stadt zog; er war immer noch stark, wenn auch nicht mehr so wie am Tage vorher, und noch am Tage darauf ging ein Zug Libellen über die Dächer, der noch schwächer war, und einzelne flogen auch am vierten Tage noch in der alten Richtung, doch fielen sie kaum mehr auf.

Weiterhin im Lande, in der Richtung des Zuges, waren die großen Massen von Libellen auch beobachtet, wo aber das Ende des Zuges war, wo er sich verteilte, das erfuhr man ebensowenig wie in früheren Fällen, und unter der Bevölkerung des Städtchens ging noch lange das Gerede von den vielen Libellen, und eine alte Frau, die die Karten legte und das Vieh besprach, prophezeite, daß nun die Cholera oder ein großer Krieg kommen müsse wie jedesmal, wenn sich das fremde Ungeziefer sehen lasse.

Die Cholera kam nicht, und ein Krieg brach auch nicht aus, und es war auch gar kein fremdes Ungeziefer, sondern es entstammte dem See bei der Stadt und den vielen anderen Seen und Teichen in der Umgegend. Sie ist ein häufiges Tier, die viersleckige Jungfer, und wo ein Wasser ist, da jagt sie, und auch über den Feldern und auf den Wiesen. Aber wer achtet auf sie? Den Löwen und den Tiger lernen die Kinder in der Schule kennen, und einige sammeln auch Käfer und Schmetterlinge, besonders die schönen und großen, und tragen in ihrem kindlichen Unverstande

dazu bei, die Natur zu verwüsten. Aber die Wasserjungfer, die sie täglich sehen, kennen sie nicht, denn auch der Lehrer weiß meist nicht allzuviel davon, obgleich es ein Tier ist, das seine Bedeutung hat, weil es Unmengen von Ungeziefer vertilgt.

Sehr lehrreich wäre es für die Kinder, richtete der Lehrer ein Schulaquarium ein und führte darin die seltsame, unheimliche Larve vor, damit die Kinder beobachten könnten, wie sie den Bachflohkrebs belauert und den Regenwurm anschleicht oder, an dem Stengel des Wasserhahnenfußes langsam emporkriechend, die Schmeißfliege mit der Fangmaske packt und verzehrt, oder aber, ärgert der Lehrer sie mit dem Bleistifte, durch Ausstoßen und Einziehen von Wasser durch den Darm sich schnell quer durch das Glasgefäß fortbewegt. Die Kinder könnten beobachten, wie sie sich häutet, wie dann die Nymphe entsteht, die im Gegensatze zu der Larve Flügelscheiden aufweist, wie die Nymphe freßunlustig wird, das Wasser verläßt und aus dem plumpen, unheimlichen Wesen die schlanke, schöne Jungfer entsteht, wie sie sie täglich am Seeufer und auf den Wegen beobachten können.

Mit ganz anderen Augen würden die Kinder ihnen dann nachsehen, und später wenn sie groß sind und einen Libellenzug erleben, würden sie wissen, daß Seuche und Kriegsgefahr andere Ursachen haben als die flinken Flatterer, die am Seeufer hin- und herflirren.

Die Haselmaus als Stubengenosse.

Von **Dr. Kurt Floericke**[1].

Unser Vaterland ist arm an wildlebenden Säugetieren, und überdies gehört ein großer Teil von ihnen zu kleinen, unscheinbaren, versteckt oder nächtlich lebenden Arten, die der Laie oft kaum dem Namen nach kennt. Das ist sehr zu bedauern, denn es finden sich darunter gar seltsame Gesellen, die an Drolligkeit und Eigenart den berühmtesten fremdländischen Tieren wenig oder gar nichts nachgeben. Gelingt auch ihre eingehendere Beobachtung in freier Natur gewöhnlich nur durch einen mehr oder minder seltenen Glückszufall, so lassen sich viele von ihnen doch ohne große Schwierigkeiten und Umstände im Käfig halten und hier aufs bequemste und gründlichste in der ganzen köstlichen Eigenart ihrer absonderlichen und mannigfachen Lebensäußerungen belauschen und studieren. Bei der ausgesprochenen Tierliebe unseres Volkes muß man sich daher eigentlich wundern, daß man diese sehr beobachtenswerten und übrigens in mehr als einer Hinsicht anziehenden Geschöpfe so selten in den Behausungen der Naturfreunde antrifft, ja sie sogar in den Tiergärten mit Ausnahme der gewöhnlichsten Arten meist vergeblich sucht. Leichter findet man ja in diesen ein Dutzend Löwen als eine einzige deutsche Spitzmaus, obschon dieses winzige Geschöpfchen mit dem löwenmutigen Herzen und dem unersättlichen Blutdurst doch gewiß in reichem Maße Gelegenheit zu fesselnden und wertvollen Beobachtungen zu bieten vermag. Selbst die Schar der einheimischen Nager ist dort höchst selten einmal annähernd vollständig vertreten, und auch die Käfige unserer Liebhaber bergen in der Regel nur allerlei verkünsteltes Mäusegezücht.

Fragt man nach dem Grunde dieser befremdlichen Erscheinung, so wird man ihn, wie so oft in solchen Fällen, in allerlei törichten Vorurteilen zu suchen haben. Solche Tiere würden niemals recht zahm, heißt es, seien bissig und dumm, widerwärtig, geil und gefräßig, nage- und zerstörungslustig, in höchstem Maße unreinlich und strömten insbesondere einen geradezu abscheulichen Geruch aus, der das ganze Zimmer verpeste. Nun, das alles mag mehr oder weniger auf die von der Liebhaberei seltsamerweise so einseitig bevorzugten Tanzmäuse, Ratten- und Mäusealbinos usw. zutreffen, aber unter den

[1] Herr Dr. Kurt Floericke, der beliebte und weit und breit bekannte Naturkundler, feiert am 23. März seinen 50. Geburtstag. Wir entbieten dem verehrten Freunde und gelegentlichen Mitarbeiter unsere herzlichsten Glückwünsche und freuen uns, unseren Lesern bei dieser Gelegenheit eine Probe der volkstümlichen Darstellungskunst Floerickes aus unserem engeren Stoffgebiete vorlegen zu können.

Verlag und Schriftleitung.

einheimischen Nagern will ich für heute wenigstens einen nennen, der durchaus keinen dieser Vorwürfe verdient, sie vielmehr insgesamt glänzend Lügen straft und dadurch zum Stubentier gewissermaßen vorausbestimmt erscheint. Ich meine die Haselmaus (Muscardínus avellanárius), diese wunderniedliche Taschenausgabe des altbekannten Eichhörnchens. So oft immer sich mir Gelegenheit dazu bot, habe ich mein Heim mit Haselmäusen geteilt, und noch stets habe ich meine helle Freude an diesen liebreizenden Tierchen gehabt, sie immer lieber gewonnen. Wenn sie in anmutigster Haltung auf ihren feisten Hinterbeinen sitzen, den nicht etwa nach Mäuseart häßlich kahlen, vielmehr schön behaarten Schwanz in die Höhe schlagen, mit den unwahrscheinlich zarten Vorderfüßchen so unnachahmlich zierlich ein Sonnenblumenkorn zum schnurrbartstarrenden Mäulchen führen und es so drolligeifrig mit den scharfen Mäusezähnchen benagen, dazu den Beobachter mit den großen schwarzen Puppenaugen so rührend vertrauensselig und doch wieder so ängstlich-schüchtern anstarren, oder wenn sie des Nachts bei Lampen- oder Mondesschein so unglaublich flink und behende wie spuckende, schemenhafte Kobolde am Kletterbaum ihres Käfigs herumturnen, mit gleicher Geschicklichkeit auf der Unter- wie Oberseite der Äste entlang rennen, mit wundervoller Grazie auch im dünnsten Gezweig sich bewegen, nur an den Hinterpfoten aufgehängt frei in der Luft schaukeln, an verblüffender Gewandtheit jedes Eichhönchen beschämen und an halsbrecherischen oder drolligen Kunststücken selbst manchen Affen in den Schatten stellen, oder wenn sie in ihrem molligen Nestchen zu einer kaum merklich atmenden Pelskugel zusammengeballt den langen Sommertag verträumen — immer werden sie das Auge des Beobachters geradezu entzücken, so daß er sich nicht leicht an ihnen satt zu sehen vermag.

Jede Haselmaus fühlt sich im Käfig oder Zimmer sofort heimisch, jede ist zahm von der ersten Stunde an, keine zeigt sich jemals tückisch oder boshaft, keine macht auch nur den geringsten Versuch, von ihren scharfen Zähnchen Gebrauch zu machen, höchstens durch ein klägliches Piepsen oder durch ein helles Quietschen gibt sie ihrem Unmut Ausdruck, wenn man sie gar zu sehr quält. Sie ist die verkörperte Harmlosigkeit, Gutmütigkeit und Bescheidenheit, Ich wüßte kein Geschöpf das sich so sehr zum Spielgefährten für Kinder eignet, wie die Haselmaus. Sie steht in dieser Beziehung turmhoch über dem stumpfsinnigen Meerschweinchen und über dem manche häßliche Charaktereigenschaft aufweisenden Kaninchen, ohne Sträuben läßt sie sich von Anbeginn an in die Hand nehmen, wird aber bei aller Zahmheit doch niemals frech oder zudringlich, sondern zeigt sich stets von einer sanften Schüchternheit, die ganz dem rührend hilflosen Ausdruck ihrer dunklen Nachtaugen entspricht. Dazu kommt ihre Bescheidenheit beim Fressen, ihr stark ausgeprägter Sinn für Reinlichkeit und in Verbindung mit beiden ihre fast völlige Geruchlosigkeit, wodurch sie sich sehr vorteilhaft vor anderen kleinen Nagetieren auszeichnet.

Als Wohnung weist man der Haselmaus, die man in Berücksichtigung ihres Geselligkeitsbedürfnisses am besten paarweise oder zu mehreren beisammen hält, gewöhnlich einen großen Vogelbauer aus stark verzinntem Draht an. Dann muß aber dessen Gitterwerk sehr eng sein, denn es ist ganz unglaublich, durch welch enge Öffnungen diese gewandten Tierchen zu schlüpfen verstehen. Ehe man sichs versieht, sind sie mit einem Husch draußen und treiben nun im Zimmer ihr lustiges Koboldwesen, lassen sich freilich auch leicht wieder einfangen. Oder man findet sie am nächsten Morgen in tiefem Schlaf in irgend einem dazu besonders lauschigen Winkel. Haselmäuse, die ich eine zeitlang in meinem Bureau hielt, kamen immer wieder aus und lagen dann regelmäßig süß schlummernd in den verschiedenen Papierkörpern zwischen so manchem in diesen unersättlichen Schlund gewanderten Manuskript, dessen Verfasser sich das gewiß nicht hätte träumen lassen. Da die Tierchen gar nicht schmutzen, kann man ihnen ruhig öfter mal eine kleine Entdeckungsreise im Zimmer verstatten, denn solche Ausflüge tun ihnen ersichtlich wohl. So hatte ich während meiner Stuttgarter Zeit ein Pärchen Haselmäuse, das daran gewöhnt war, zur Zeit des Abendessens Ausgang zu bekommen. Dann kletterten die drolligen Kerlchen schleunigst am Eßtisch in die Höhe, setzten sich aber bescheiden auf den Rand des Tischtuchs und warteten geduldig, bis auch für sie ein Bröcklein abfiel, das sie in der nettesten

und saubersten Weise verzehrten. Nie fielen sie als Tischgenossen auch nur im allergeringsten lästig. War der Hunger gestillt, so machten sie wohl noch eine kleine Verdauungspromenade auf dem Rande des Tischtuchs, aber nie getrauten sie sich in die Mitte zwischen Teller und Gläser, nie versuchten sie zu naschen, was ihnen nicht zukam. Besser noch als ein Vogelkäfig ist ein geräumiges Terrarium zur Beherbergung von Haselmäusen geeignet. Sie lassen sich hier schöner beobachten, können nicht so leicht entwischen, können sich nicht das zarte Schnäuzchen am Gitter beschädigen und haben einen größeren Tummelplatz für ihre nächtlichen Kletterübungen. In jedem Falle aber muß das Behältnis für Haselmäuse hoch genug sein, daß man in der Mitte einen reich verzweigten Kletterbaum und in einer Ecke einen Wust dichten Reisigs anbringen kann. Da die Haselmäuse als ausgesprochene Busch- und Baumtiere nicht graben, obwohl sie sich auch auf dem Erdboden ganz geschickt zu benehmen wissen, braucht man auf den Boden des Behälters nur so viel Sand, Sägemehl oder Torfmull zu geben, wie aus Gründen der Reinlichkeit erforderlich ist. Keinesfalls versäume man, Heu und allerlei andere Niststoffe zu verabfolgen, denn die Tierchen formen sich daraus im Gezweige mit großer Kunstfertigkeit ein allerliebstes, kugelrundes Vogelnestchen von etwa 15 cm Durchmesser, in dem sie bei Tage schlafen, und im Hochsommer ihre winzigen Jungen zur Welt bringen, dann gibt es gar reizende Familienbilder, die zu belauschen zu den schönsten Genüssen zählt, die unsere heimische Natur zu bieten vermag. Die Verpflegung ist einfach genug: Sonnenblumenkerne, Hanf, Erdnüsse, Haselnüsse, die verschiedenen Getreidearten, altbackenes Weißbrot, Mohrrüben, und ab und zu etwas Apfel oder Birne bilden den täglichen Speisezettel. Erhalten die Tiere regelmäßig Obst, so ist ihr Trinkbedürfnis gering, obwohl es mir unverständlich ist, wie Brehm schreiben kann, daß sie weder Wasser noch Milch zu sich nähmen. Letztere wenigstens liebten manche meiner Haselmäuse sehr, und wenn man ihnen jede Flüssigkeitszufuhr entzog, leckten sie aus Durst den eigenen Urin auf, eine Schmutzerei, die mit ihrer sonstigen Reinlichkeit in zu krassem Widerspruche steht, als daß sie nicht auf das Vorhandensein eines immerhin nicht ganz geringen Trinkbedürfnisses hinweisen sollte.

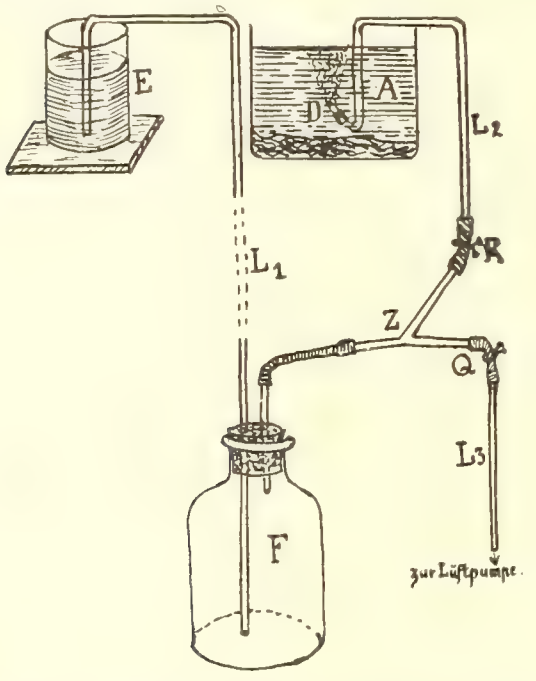
Bei aller bestechender Liebenswürdigkeit, die dem anmutigen Wesen der Haselmaus anhaftet und die so groß ist, daß sie wohl auch den klaren Blick des Forschers zu trüben vermöchte, darf man sich doch nicht zu einer Überschätzung der geistigen Eigenschaften des sanftmütigen Tieres verleiten lassen. So ansprechend auch die Charaktereigenschaften des herzigen Geschöpfes sein mögen, seine Auffassungsgabe und seine geistige Befähigung sind doch herzlich gering, wie ja bei fast allen Nagetieren, die in dieser Hinsicht entschieden unter den begabteren Vögeln stehen. Ihrem ganzen Wesen und Gehaben haftet vielmehr etwas unverkennbar Puppen- und Automatenhaftes an. Und noch eine Schattenseite meiner kleinen fuchsroten Lieblinge kann ich nicht ganz mit Stillschweigen übergehen: das ist ihre grenzenlose Verschlafenheit. Von Mitte Oktober bis Mitte April ruhen sie, unzugänglich gegen alle Vorgänge der Außenwelt, in fast totenähnlicher Erstarrung, und während der langen Frühlingstage ist's nicht viel anders; nur die kurzen Sommernächte erfüllen sie mit ihrem geisterhaft leisen Huschen und Leben. Man kann deshalb nur während der Abenddämmerung oder bei künstlicher Beleuchtung seine richtige Freude an ihnen haben. Wenigstens Anfangs. Denn unter dem erzieherischen Einfluß des Zusammenlebens mit dem Menschen nehmen auch diese Nachtschwärmer schließlich umgänglichere Sitten an, was man dadurch zu beschleunigen vermag, daß man frisches Futter immer nur bei Tage verabfolgt. Sie machen dann zwischen Tag und Nacht wenig Unterschied mehr und entfalten auch an gewissen Tagesstunden die volle Anmut und Zierlichkeit ihres Wesens. Der Winterschlaf läßt sich durch gleichmäßige Heizung völlig unterbinden, was aber für die Gesundheit der Tiere wenig zuträglich ist. Besser trägt man dem naturgemäßen Schlafbedürfnis Rechnung und stellt den Käfig während des Winters in einen ungeheizten, aber frostfreien Raum, wo die Haselmäuse die rauhe Jahreszeit gemütlich in ihrem Nestchen verträumen und erst im Frühjahr zu neuem Leben erwachen. Auch hier erweist sich die Natur selbst als die beste Lehrmeisterin der Tierliebhaberei.

Das Schulvivarium.

Herstellung einer Durchlüftungsanlage.

Von L. St., Kiel. — Mit einer Skizze.

Wohl jeder Aquarienliebhaber hätte gern neben seinen Süßwasserbecken auch ein Seeaquarium, in dem er die Wunder des Meeres täglich aus nächster Nähe in in ihrem Element bewundern kann. Da nun die Zucht von Pflanzen im Seeaquarium ziemlich schwierig ist, und da auch die meisten Meeresalgen keinen Sauerstoff entwickeln, so würden in kurzer Zeit die in das Becken gebrachten Tiere an Erstickung eingehen. Es gibt nur ein Mittel, um dem Seewasser den nötigen Sauerstoff zuzuführen: die Durchlüftungsanlage, und gerade diese schreckt die meisten Liebhaber davon ab, sich ein oder mehrere Seewasserbecken einzurichten. Zwar werden genügend Durchlüftungsapparate angepriesen, die jedoch mehr oder weniger für unseren Zweck ungeeignet sind. Am ehesten war noch der „Siemons'sche Durchlüfter für unsere Zwecke geeignet, jedoch ist wohl jetzt ein geeigneter Luftkessel kaum zu bekommen, jedenfalls aber außerordentlich hoch im Preise. Ich half mir daher in folgender Weise: Ein Einmachglas (E) von etwa 5 l Inhalt wurde möglichst hoch (mindestens 1,5—2 m) auf ein Eckbrett aufgestellt. Von dessen Boden aus ging ein zweimal rechtwinklig gebogenes Glasrohr L_1 [1] nach einer auf dem Fußboden stehenden, ebenfalls 5 l fassenden Flasche (F), die durch einen zweimal durchbohrten Kork verschlossen wurde. Durch die zweite Öffnung des Korks wurde ein kurzes Glasrohr gesteckt, von dem aus ein Gummischlauch nach dem Zweigstück Z führte. Von hier aus geht eine Leitung L_2 zum Ausströmer D im Aquarium A, während L_3 nach einer Luftpumpe (am besten einer alten Fahrrad- oder Fußballpumpe) führt. Schalten wir nun noch bei Q einen Quetschhahn und bei R einen regulierbaren Hahn ein, so ist unsere Anlage zum Betriebe fertig. Wir füllen jetzt die Flasche F mit Wasser, öffnen Q, R bleibt geschlossen, und treiben mit Hilfe der Luftpumpe das Wasser bis auf einen kleinen Rest nach E. Nun schließen wir Q, öffnen R und aus E wird das Wasser nach F zurückfließen. Es muß jedoch erst die Luft aus F verdrängen, die ganz langsam bei D austritt und durch das Aquariumwasser streicht. Nach einiger Zeit ist alles Wasser von E nach F gelaufen, und wir müssen es mit der Luftpumpe wieder bis auf einen kleinen Rest zurücktreiben. Man kann mit dieser Einrichtung mehrere Aquarien zugleich durchlüften, wenn man in L_2 Zweigstücke einschaltet. Der Hahn R ist dazu bestimmt, die Stärke der Durchlüftung zu verändern oder sie ganz abzustellen. Bei einem mittelgroßen Aquarium genügt einmaliges Aufpumpen am Tage; denn es dauert etwa 12 Stunden, bis die 5 l Luft durch das Aquariumwasser gepreßt sind. — Den einfachsten Ausströmer erhält man, wenn man einen Paketknebel durch Gummischlauch mit dem Ende der Leitung verbindet. Das Holz läßt die Luft in feinen Bläschen austreten. Man erhält auf diese Weise eine Durchlüftung, die billig ist und fast keiner Wartung bedarf; morgens und abends braucht man nur wenige Minuten, um das Wasser von F nach E zu pumpen.



Skizze der Durchlüftungsanlage.

Das Gefäß E ist viel höher stehend zu denken, etwa 1,5—2 m über dem Aquarium. Es ist hier aus Gründen der Raumersparnis auch kleiner gezeichnet; in Wirklichkeit muß es gleich groß sein wie F.

[1] Auf der Skizze stark verkürzt dargestellt.

Das Seeaquarium.

Beobachtungen an Eriphia spinifrons, einer Krabbe der Adria.

Von **W. B. Sachs.**

Eine selten importierte, auch im Brehm, neueste Auflage, nicht erwähnte Seewasserkrabbe ist Eriphia spinifrons[1]. Anfang 1918, als ich mein Seewasserbecken wieder neu besetzte, gelangte auch eine schöne Eriphia in meinen Besitz. Die Krabbe, ein Tier von stattlicher Größe, ist rostbraun gefärbt und durch den Besitz von Haaren ausgezeichnet; bemerkenswert sind ihre großen Scheeren, die denen vom Hummer nicht im geringsten nachstehen. Die Krabbe kam in einen flachen Behälter, sodaß sie ohne Mühe mit den Augen herausseben konnte, ein anderes Aquarium war zur Zeit nicht frei. Der Behälter war an die Filteranlange angeschlossen und durchlüftet. Da Kammerer in seinem „Terrarium und Insektarium" diese Krabbe als Strandkrabbe bezeichnet, hielt ich diese Haltung in flachem Wasser für richtig, später bekam ich von den Fängern die Nachricht, daß sich diese Art vorzugsweise im Wasser aufhalte und nur in tiefem Wasser gefangen werde. — Zunächst fraß die Krabbe überhaupt nur des Nachts. Sonderbarerweise war es frisches Rindfleisch, das sie nach zweimonatlicher Hungerperiode zuerst annahm, während ich ihr alles andere Naturgemäßere, wie Fisch-, Muschelfleisch und Regenwürmer, angeboten hatte. Die Krabbe war im Anfang äußerst reizbar. Trat man an den Behälter heran, so streckte sie sofort ihre gewaltigen Scheeren drohend entgegen, nicht im geringsten daran denkend, die Flucht zu ergreifen. Reizte man sie dann mit einem Stöckchen, so setzte sie sich kräftig zur Wehr und schwer hielt es dann, ihr das einmal gepackte Stäbchen zu entreißen. Nun nach dreiviertel Jahren ist sie ganz zutraulich geworden und wenn ein Mensch an ihren Behälter herantritt, kommt sie sofort heran und nimmt begierig das Futter von der Pinzette. Ihren Pfleger von anderen Personen unterscheiden, auch wenn diese ganz anders gekleidet sind, kann sie natürlich nicht. Als das Tier einmal Nachts, wie es anfangs öfter zu tun pflegte, aus dem Behälter entwischte, warf es eine seiner Scheeren ab. Es geschah dies ungefähr Mitte Juli. Gegen Mitte August sah ich, wie aus dem im Panzer entstandenen Loch ein formloser Stumpf hervorwuchs. Bis zum 10. September hatte es sich zur Knolle gebildet, die in der Mitte eine Furchung aufwies; die beiden Scheerenglieder, wie ich glaubte. Als ich am 23. September an den Behälter kam, erlebte ich eine Überraschung: Die Eriphia hatte sich gehäutet. Da das Exemplar ein sehr großes war und bereits ausgewachsen schien, glaubte ich nicht daß das Tier sich noch einmal häuten würde. — Der alte Panzer zeigte an der Körperseite einen Riß, durch den die Krabbe aus der alten Haut geschlüpt war, sonst war er unverletzt. Staunen machte mir aber, als ich entdeckte, daß die Eriphia eine neue, vollkommen ausgebildete Scheere hatte. Die Schere, die sich nur durch die geringere Größe von der alten unterschied, muß in umgeklapptem Zustande regeneriert worden sein. Nur so ist es möglich, daß sie sich in dem eng anliegenden Panzer bilden konnte! Das Tier selbst war natürlich ganz weich, die Farbe ein helles Grün. Wenn man es anfaßte, flüchtete es im Bewußtsein seiner Ohnmacht in die entfernteste Ecke. Leider ließ die Eriphia nunmehr ihre linke Scheere in dem alten Panzer stecken, sodaß sie jetzt wieder nur eine Scheere hat. Bis zur Niederschrift dieser Zeilen, Mitte Dezember, hat sich bereits das Loch wieder gefüllt. Es besteht also Aussicht, daß auch diese Scheere wieder nachwächst. Der Körper blieb noch ein paar Tage weich, bis er dann allmählich erhärtete, was eine ziemlich lange Zeit dauerte. Vielleicht ist dies aber auch dem Mangel an Kalk zuzuschreiben, den man dem Tier in der Gefangenschaft doch nicht so bieten

[1] Beschrieben im „Leitfaden für das Aquarium der zoologischen Station zu Neapel pag. 73. Abgebildet daselbst pag. 47. 6. Auflage 1908.
Siehe auch Kammerer „Das Terrarium und Insektarium" pag. 70. Der Verfasser.

kann, wie in der Freiheit; ich glaube kaum, daß in der Freiheit diese Periode, in der das Tier doch wehrlos seinen Feinden preisgegeben ist, eine relativ so lange Zeit erfordert. Fressen tat die Eriphia noch 14 Tage darauf nichts, wie es auch ungefähr vier Tage vor der Häutung jegliche Nahrungsaufnahme eingestellt hatte. — Sauerstoffbedürftig ist sie nur am Anfang. Einmal streikte mein K.D.A., wie es jetzt so mal ist, fast drei Wochen, was sie ohne jeden Schaden überstand. Nun ist sie wieder ganz die alte und bei jedem Herannahen an den Behälter richtet sie sich hoch auf, um ihr Stückchen Fleisch in Empfang zu nehmen.

:: Vereins-Nachrichten ::

Breslau. „Vivarium". Verein für Aquarien und Terrarienkunde und Naturdenkmalpflege, e. V. Vereinszimmer und Bibliothek: Haase-Ausschank, Gerschwitz, Ketzerberg 12, 1. Stock, Zimmer 3, Sitzungen alle 14 Tage, Dienstag, abends 8 Uhr. Adresse für den Vorsitzenden: Tierarzt Dr. Conrad Deupser, Dt. Lissa bei Breslau.

Bericht der Sitzung vom 4. März 1919.

Nach der Eröffnung der Sitzung und dem Vorlesen des Berichts der letzten Versammlung erteilte der Vorsitzende Herrn Mathyssek das Wort zu seinen Ausführungen über die: „Seidenraupe und ihre Zucht bei den rumänischen Landbewohnern". Nach Beendigung der Mitteilungen und Vorzeigung von verschiedenen männlichen, weiblichen und Doppelkokons ergriff Herr Dr Deupser das Wort zu einem ergänzenden, wissenschaftlichen und lehrreichen Vortrag, der lebhaftes Interesse bei den Mitgliedern fand und eine lebhafte Aussprache herbeiführte. Als Endresultat des Gehörten fand die Behauptung allgemeine Anerkennung, daß die schon in früheren Jahren in Deutschland versuchte Seidenraupenzucht wieder Anklang bei Kriegsverletzten, Ansiedlern und Angestellten in Betrieben auf dem flachen Lande mittels Unterstützung der Regierung finden würde. Die durch Herrn Steyer sauber und geschmackvoll ausgeführten Werbeplakate fanden allseitigen Beifall und wurden Herrn Horn nebst Werbeschriften zur weiteren Veranlassung übergeben. Ein Vorschlag, mit den Breslauer Brudervereinen in zwanglosen Zusammenkünften in Verbindung zu treten, um Fische, Pflanzen und Behelfsmittel gegenseitig unter den Mitgliedern zu tauschen oder zu kaufen, fand die Zustimmung der Versammlung und der Schriftführer wurde ermächtigt, um ihre Ansicht und Zusage zu bitten. Zum Schluß wurde eine Pflanzenbestellung von Seiten des Vereins zusammengestellt. Die Verteilung der Sendung erfolgt am Vereinsabend, Dienstag, den 18. März zum Selbstkostenpreis an die Herren Mitglieder.

Mathyssek.

Tagesordnung für den 18. März 1919.

1. Sitzungsbericht vom 4. März. 2. Pflanzenverteilung. 3. Vortrag des Herrn Heinrich: „Die Bodenbeschaffenheiten und das sachgemäße Bepflanzen der Aquarien". 4. Bücheraustausch.

Da ein Aufheben der Pflanzen ausgeschlossen ist, werden alle Herren, auch die am letzten Vereinsabend nicht zugegen waren und Bedarf an Pflanzen haben, gebeten, bestimmt zu erscheinen. Herr Heinrich hat in entgegenkommender Weise zugesagt, Bodengrund und Sand zur Verfügung der Mitglieder bereit zu halten. In Anbetracht des lehrreichen und interessanten Abends bitten wir alle ehemaligen Feldgrauen, die wieder lernen müssen, um ihr Erscheinen und die Mitglieder um Einführung von Gästen, die sich unserer Liebhaberei widmen wollen. Mathyssek.

Voranzeige! Wir bitten schon jetzt die Mitglieder, sich Dienstag, den 1. April freizuhalten, da an diesem Abend ein Familienabend mit Damen und Gästen stattfindet, an dem musikalische, gesangliche und deklamatorische Darbietungen zum Vortrag gelangen.

Charlottenburg. „Wasserstern", Aquarien- und Terrarienverein. Gegr. 1906. Jeden Mittwoch nach dem 1. und 15. im Monat, abends 9 Uhr. Versammlung. Vereinslokal: Franz Thunak, Wielandstraße 4. Vorsitzender und Briefadresse: Franz Junger, Berlin, Georgenkirchstraße 66. 1. Schriftführer: Paul Eter, Charlottenburg, Stuttgarterplatz 10a. Kassierer: A. Luckmann, Dankelmannstraße 29. — Freie Versicherung gegen Wasserschaden. Eigene Futtertümpel. — Gäste stets willkommen.

Der 2. Vorsitzende, Herr Büttner, begrüßte Herrn Wetzel als Gast, darauf Erledigung des Geschäftlichen. Zur Verlosung waren die Fische von der Zierfischhandlung Bendisch Charlottenburg gekauft und konnten unsere Feldgrauen wieder mit guten Fischen ihren Bestand erhöhen. Unter Liebhabereifragen wurden auch die Heizkegel besprochen und teilte Herr Mehlhorn mit, daß er seine Heizkegel mit einer dünnen Zementschicht bekleidet hat, die Heizkraft soll darunter nicht leiden und hat er damit gute Erfolge gegen Kondenswasser erzielt. Die Sammelbestellung von Pflanzen ergab eine starke Beteiligung und sind die Pflanzen an der kommenden Sitzung in Empfang zu nehmen. Es wurde beschlossen, das Buch: „Stansch, Zierfische" für unsere Bibliothek anzukaufen. Unsere nächste Sitzung am 5. März als 13-jähriger Stiftungstag ist mit einer allgemeinen Verlosung von Fischen und Pflanzen mit Propagandavortrag: „Die zeitgemäße Einrichtung des Aquariums" usw. gedacht.

Propagandaabend Mittwoch 5. März.

1. Geschäftliches; 2. Pflanzenausgabe; 3. Vortrag: „Das Einrichten eines Aquariums," Referent: Herr Eter; 4. Verlosung von Fischen und Pflanzen; 5. Geselliger Teil; die Mitglieder werden gebeten, mit ihren Damen zu erscheinen. Gäste herzlich willkommen. Eter, 1. Schriff.

Dresden. „Wasserrose", Verein für Aquarien- Terrarien- und volkstümliche Naturkunde. Vereinslokal: Restaurant Viktoriahaus, Seestr.

Bericht der Versammlung vom 15. Febr.

In der gut besuchten Versammlung kommt u. a. das Projekt einer Freilandanlage zur Besprechung, zu dem die Berichte einiger Herren gehört werden, die geeignete Gelände bereits in Augenschein genommen haben. Mit einzelnen Besitzern dieser Areale soll zunächst schriftlich in Verbindung getreten werden. Der Hanauer Verein hat liebenswürdiger Weise eine Sammlnng photographischer Aufnahmen seiner Anlage eingesandt, die allgemein reges Interesse erweckte, da sie in anschaulicher Weise den Werdegang dieser Anlage, vom Urzustand des Terrains ab, bis zu seiner heutigen mustergültigen Gestaltung gibt. Speziell zeigen einige Bilder, daß hier nichts ohne Fleiß und Beharrlichkeit erreicht wurde, andere wieder veranschaulichen die schönen Erfolge der gehabten Mühe. Wir danken an dieser Stelle dem Hanauer Verein für diese Bilder und werden uns gerne die Erfahrungen, die daraus sprechen, für unsern geplanten Bau nützlich machen. Zur Feier der glücklichen Heimkehr aller unserer Feldgrauen soll demnächst ein gemütlicher Familienabend abgehalten werden, ferner wird die Bestandsaufnahme der im Besitze der Mitglieder befindlichen disponiblen Objekte beschlossen, um damit unsere Krieger bei der Erneuerung ihrer Anlagen unterstützen zu können. Der Rest des durch die Verkehrsverhältnisse leider immer noch kurzen Abends ist mit der Besprechung interner Vereinsangelegenheiten ausgefüllt, die kein öffentliches Interesse beanspruchen.

R. Friedenberg-Forest, 1, Schriftführer.

Frankfurt a. M. -West. „Wasserrose" Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung jeden 1. und 3. Samstag im Monat. Vereinslokal Restaurant zum Wallfisch Leipzigerstraße 60. Vorsitz Georg Lang, Leipzigerstraße 83. Schriftführer Jean Hüfner neue Kräme 23. Kasse Fried. Horst Diemelstraße 9.

Protokoll der Sitzung vom 1. Februar 1919.

Unter Eingängen lagen von beiden Verlagen der Zeitschriften Auszüge aus der Abonnentenliste unserer Mitglieder vor. 2. Ein Angebot von Aquarien, zum Teil bepflanzt und besetzt mit Schleierschwänzen und Kärpflingen, Durchlüftungskessel, u. a. mehr. Nach Verlesen und Genehmigung des letzten Protokolls meldete Herr Petermann ein neues Mitglied, Herrn Franz Hartmann, Speyererstraße 9, an, genannter Herr wurde einstimmig aufgenommen, bei der Wochenschrift-Haftpflichtversicherung wurde ein Auszug aus der Versichertenliste angefordert, damit etwa noch nicht Versicherte ergänzt werden können, bei Liebhaberei machte Herr Lang die Mitteilung, daß in seinem neu eingerichteten, meterhohen Gestellaquarium seine darin befindlichen Schleierschwänze stets an die Oberfläche kommen und nach Luft schnappen, er führt den Sauerstoffmangel darauf zurück, daß die Bepflanzung noch nicht angewurzelt ist, daher die Pflanzen den nötigen Sauerstoff nicht entwickeln können. Auch betreffs der Heizfrage spricht er sich sehr abfällig über die Abhärtungstheorie aus, denn bei eintretender wärmerer Witterung würden sich so manche Folgen zeigen und mancher darunter zu leiden haben. Weiter schlägt Herr Lang vor, jetzt bald mit den Tümpeltouren zu beginnen, denn am 24. Februar vorigen Jahres unternahmen wir bereits die erste Tour nach Grafenbruch und erbeuteten schon die ersten Triton vulgaris im Hochzeitskleide, wo an manchen Stellen das Wasser noch mit einer dünnen Eisdecke überzogen war, auch manche Pflanze und anderes Wassergetier wanderte mit nach Hause. Schluß 9½ Uhr.

Sitzung vom 14. Februar 1919.

Eingänge: Verbandszuschriften und verschiedene andere Korrespondenzen, Verlesung und Genehmigung des letzten Protokolls. Kassieren der Beiträge.

Herr Lang stellt den Antrag auf Anschaffung eines Lichtbildapparates und stellt den Antrag zur Diskussion, nach kurzer Debatte wurde der Antrag angenommen, die Kosten trägt die Vereinskasse, Mitglied Duft stiftete jedoch den Betrag von 5 Mk. dazu, auch die dazu benötigende Leinwand wird von einem Mitglied gestiftet, zum Einkauf des Apparates wurden drei fachkundige Herrn, die Herren Stöhr, Bender und Lang bestimmt, hierauf beehrte uns Herr Lang mit Vorführungen von mikroskopischen Präparaten der Kleintierwelt des Wassers. Der Verein verfügt nun über eigenen Lichtbildapparat, Mikroskop, reichhaltige Bibliothek, beliefert seine Mitglieder mit zwei Zeitschriften: „Blätter" und „Wochenschrift" ebenso sind die Mitglieder in der Haftpflicht versichert. Sitzung jeden ersten und dritten Samstag im Monat, nächste Sitzung Samstag 29. März, Gäste willkommen.

J. A.: Jean Hüfner, Schriftführer.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde". Versammlung jeden Samstag abends 6 Uhr im Domrestaurant, Dom-Straße 10. Vors. H. Stridde, Habsburger Allee 14. Schriftf. A. Mank, Darmstädter Landstr. 93. Eigene Freilandanlagen. Gäste stets willkommen.

Nächste Sitzungen: 22. März: Besprechung des Stichlings. Referent: Herr Stridde. 29. März: Literaturbericht. Referent: Herr Dahmer. Wir bitten höflichst, unsere Veranstaltungen recht zahlreich besuchen zu wollen. Auch Gäste sind jederzeit willkommen. Diejenigen Mitglieder, die ihr seither innegehabtes Becken in unserer Freilandanlage abgeben wollen und solche, die auf ein neues reflektieren, werden gebeten, dies den Obmännern, Herrn Heckel, Gluckst. Nr. 39 und Herrn Wenzel, Battonnstr. 51, umgehend mitzuteilen. Als neue Mitglieder haben sich angemeldet. 1. Theo Wind, 2. Heinrich Beyer, 3. Günther Hecht. Die Abstimmung über deren Aufnahme erfolgt am 8. März 1919.

Mank, Schriftführer.

Gera i. Thür. „Wasserrose", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitz: Etabl. „Heinrichsbrücke". Versammlung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat. Gäste willkommen. Vorsitzender und Briefadresse: Ernst Fink, Gera-Pforten, Oststraße 34.

Versammlung am 18. Februar 1919.

Anwesend 21 Mitglieder, 1 Gast. Die Herren Wendt und Oswald als Feldgraue sind wieder als Mitglieder bei uns. Zwecks Besprechung

der Mitglieder untereinander werden die Sitzungen eine halbe Stunde vor Lokalschluß beendet; zeitiger Anfang der Sitzungen (6½ Uhr) soll Bedingung dafür werden. Selbstangefertigte Kulturschalen zeigt Herr Wolff. dieselben bestehen aus 5 cm hohen Konservenbüchsen und ebenso hohen Holzkästchen, die der Haltbarkeit wegen in Faßpech getaucht sind, empfohlen werden auch kleine Asche, welche leicht durch große Steine, Sand und dergleichen zu verblenden sind (siehe „Bl." 14, S. 603). Herr Martin gibt unsere Sparkassenseinrichtung und Herr Müller einiges über Bücherverleihung bekannt; letzterer dankt für den Geldbetrag aus der Froschkasse. Frage über Erzeugung einer gleichmäßigen Schalenbildung bei roten Schnecken wird mit Fütterung von Sepia oder feingestoßener Schalen gestorbener Schnecken beantwortet. Herr Herold hält einen Vortrag über: „Verschiedenes vom Nährboden" und Besprechung der vom Verein für die Mitglieder anzuschaffenden Aquarienpflanzen Marsilia hirsuta. Den Mitgliedern wird dringend empfohlen, zwecks Merkung der Namen unserer bestellten Pflanzen sich kleine Aufklebezettel anzuschaffen, um Bezeichnung aufzuschreiben und dieselben über der Pflanzstelle auf der Deckscheibe zu befestigen. Empfohlene Erdmischung ⅖ (2 Pfund) Maulwurfserde, ⅖ (2 Pfd.) gut gesiebte Komposterde und ⅕ (1 Pfd.) groben Sand, ist für Ankunft der Pflanzen bereitzustellen. Frosch ergab 4 Mk.

H.

Hamburg. „Sagittaria," Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung jeden 2. und 4. Dienstag im Monat, abends 8 Uhr im Vereinslokal: J. A. Meier, Lorenzstr. 1. Telephon-Amt „Vulkan" Nr. 5046. Briefadresse daselbst oder beim Vorsitzenden: Rich. Schwarz, Nagelsweg 99, Gäste stets herzlich willkommen.

Versammmlung vom 11. Februar 1919.

Der Vorsitzende eröffnete die gut besuchte Versammlung um 8¼ Uhr. Nachdem das Protokoll verlesen und genehmigt und die Eingänge erledigt waren, hielt der Vorsitzende den angekündigten Vortrag über: „Frühjahrsarbeiten des Aquarianers:" Redner schilderte in eingehender Weise die nun bald vorzunehmende Instandsetzung und Neuanlegung der Aquarien. Besonders das Einrichten der Zuchtbecken für die verschiedenen Fischarten wurde gut erklärt und so den Anwesenden ein lehrreicher Abend bereitet. Zur Verlosung waren in liebenswürdiger Weise schöne Wasserpflanzen und andere schöne Sachen gestiftet. Den Spendern auch an dieser Stelle besten Dank. Zum Besten der kleinen Kasse wurde bei der Verlosung 1.35 Mk. erzielt. Zur Aufnahme in der nächsten Versammlung wurden drei Herren angemeldet. Unter „Verschiedenes" teilte Herr Jacklofsky mit, daß er in einigen Aquarien schwarze Blattläuse habe. Er fragte, wo dieselben bei dem starken Frost herkämen und wie dieselben zu beseitigen seien? Herr Schwarz ist der Meinung, daß die Eier der Blattläuse an Wasserlinsen haften, mit lebendem Futter eingeschleppt werden. Zur Bekämpfung sei das beste Mittel. wenn man alle Pflanzen einige Zeit unter Wasser setzt, die Läuse treiben dann bald an der Oberfläche und können dann mit dem Futterkettscher leicht entfernt werden. Schreitwanzen gibt es jetzt noch nicht, sonst könnte man diese auf die befallene Becken setzen, sie besorgen das Vertilgen der Läuse gründlich. Jedenfalls sollen chemische Mittel (Tabak usw.) nicht angewendet werden, da der Erfolg meist ausbleibt, oft aber Pflanzen und Fische vergiftet werden. Große Schwimm- und Überwasserpflanzen (Eichhornia, Pistia, Saururus, Sagittarien) werden am besten einigemal mit temperiertem Wasser abgewaschen. Herr Grabbert nimmt die mit Läusen behafteten Schwimmpflanzen heraus und bringt sie in ein mit temperiertem Wasser gefülltes Glasaquarium, dann legt er ein passendes Stück verzinkter, großmaschiger Drahtgaze darüber und beschwert das Ganze mit ein paar kleinen Steinen, so daß alle Pflanzen unter Wasser kommen. Die Läuse kommen dann bald an die Wasseroberfläche und werden abgefangen. Das infizierte Becken wird dann über der Wasseroberfläche mit einem Schwamm oder Lappen abgeputzt und die Ecken, an denen häufig Eier oder Brut sitzen, werden mit einer kleinen Bürste (alte Zahnbürste) gründlich gereinigt. Einzelne auf der Oberfläche schwimmende Tiere werden mit dem Ketscher entfernt — Schluß der Sitzung 10 Uhr. Nächste Versammmlung am Dienstag den 11. März, abends 8 Uhr. Tagesordnung: 1. Protokoll und Eingänge; 2. Vortrag von Herrn Schwarz, Thema: „Der Schleierfisch und seine Zucht im Zimmeraquarien;" 3. Besprechung über eine Tümpeltour; 4. Verlosung; 5. Aufnahme neuer Mitglieder; 6. Verschiedenes. Um pünktliches und zahlreiches Erscheinen wird gebeten. Einladungskarten werden nicht gesandt.

Der Vorstand.

Jena. „Wasserrose".

Der Aquariumverein Wasserrose, Jena, hielt am 6. Februar, abend 8 Uhr in der „Guten Quelle" seine zweite Versammlung ab. Anwesend waren neun Mitglieder. Es wurde beschlossen, 10 Mk. als Zuschuß zwecks Anschaffung einer Schreibmaschine für Verbandszwecke zu bewilligen, welcher durch freiwillige Spenden aufgebracht werden soll. Herr Wilhelm stellte die Pflanzenbestellung für die Mitglieder zusammen. Die gerichtliche Eintragung des Vereins soll in Kürze stattfinden. Nächste Sitzung am 13. März. Schluß der Sitzung 11 Uhr.

Weschke, Schriftführer.

Kiel. „Ulva", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde sowie naturwissenschaftliche Unterhaltung. Vereinslokal: „Colloseum", Exerzierplatz 9. Versammlung jeden 2. Freitag im Monat abends 8½ Uhr. Briefanschrift: Ingenieur Minkley, Rendsburger Landstr. 80.

Versammlung am 14. Februar.

Herr Oberintendanturssekretär Maaske, Schützenwall 69, wird einstimmig als Mitglied des Vereins aufgenommen. Sodann erhält Herr Christiansen das Wort zu seinem Vortrag: Wintergang an den Drachensee." Der Vortragende führt etwa Folgendes aus: Der Winter bedeutet für die Natur eine Zeit der Ruhe, das Leben ist nicht erstorben, sondern verbirgt sich unter schützenden Hüllen. So bilden Bäume und Sträucher unter dem Schutze der Knospenblätter und -Schuppen den Ansatz zu neuen Trieben. Die charakteristische Form und Stellung dieser Winterknospen ermöglicht die Bestimmung der Holzgewächse auch während der Winterzeit. Auch eine große Anzahl Wasserpflanzen, wie Krebs-

schere, Wasserschlauch, Froschbiß u. a. bilden Winterknospen und bereiten sich so vor für neues Leben im Frühling. Für viele Pflanzen ist die Winterszeit nicht nur Ruhezeit, sondern auch noch Saatzeit. Dies trifft b sonders für Bäume und Beerensträucher zu, wie Birke, Erle, Weide, Schneeball u. a., aber auch der bittersüße Nachtschatten, die Braunwurz, das Weidenröschen und ähnliche Pflanzen sind hierher zu rechnen, während die Blütenrispen des Schilfes unfruchtbar sind, da sich dieses nur durch Ausläufer fortpflanzt. Der Redner behandelt dann eingehend die Schutzvorrichtungen der Pflanzen gegen die Einflüsse der winterlichen Witterung. Der Hauptfeind der Pflanzen ist nicht die Kälte, sondern ihre Austrocknung durch scharfe Winde. Solche Schutzvorrichtungen gegen Austrocknung bestehen bei den wintergrünen Pflanzen, wie Liguster, Heidekraut, Tannen, Besenstrauch Winterschachtelhalm, besonders in einer derben Oberschicht oder wie beim Ilex-Strauch in lackartigem oder harzigem Überzug der Blätter, andere Pflanzen schützen sich dadurch, daß ihre Stauden vollständig verschwinden und sich neue Triebe im Wurzelstock vorbereiten, so beim Spargel, wie überhaupt bei den Knollen-, Zwiebel- und Wurzelstockgewächsen. Auch die Kälte kann den Pflanzen gefährlich werden, die Widerstandsfähigkeit gegen Erfrieren ist sehr verschieden. Vogelmiere, rote Taubnessel u. a. können ohne Schaden zu erleiden, gefrieren, während der Kürbis schon bei + 3° C erfriert. Kieselalgen und Bakteriensporen können ohne Schaden selbst die höchsten Kältegrade ertragen. Als Schutzmittel gegen das Erfrieren hat man die Konzentration des Zellsaftes im Innern der Zellen erkannt, wobei eine Zuckerbildung aus der Stärke erfolgt. Viele Pflanzen, deren Samen im Herbst ausgestreut wird, bringen bereits im Winter grüne Triebe hervor, wie z. B. die Disteln, der Lauchhedrich, der stolze Heinrich. Ein auffallendes Beispiel ist der Winterroggen, der während des Winters bis 10 cm lange Triebe treibt, dann aber eine winterliche Ruhezeit durchmacht. Ohne diese trägt er im nächsten Jahr keine Frucht. Diese winterliche Ruhezeit ist für viele Pflanzen unbedingt notwendig, wenn sie Früchte tragen sollen. Die winterlichen Treibhauspflanzen sind daher nur dann zur Blüte zu bringen, wenn ihre winterliche Ruhezeit durch künstliche Erniedrigung der Temperatur im Sommer bis zum nächsten Winter verlängert wird, niemals aber durch eine Verkürzung der Ruhezeit. Nachdem der Vortragende noch kurz die Anpassungsfähigkeit der Pflanzen und ihre Gewöhnung an die Kälte gestreift hatte, beendete er seinen Vortrag mit einem Hinweis auf die Verhältnisse in der Tierwelt zur Winterzeit. Ein reichhaltiges im Drachenseegebiet gesammeltes Pflanzenmaterial unterstützte die Ausführungen des Redners in anschaulicher Weise, die reichen Beifall bei den Hörern fanden. In der anschließenden Diskussion spricht Herr Prof. Meder über das Überwintern der Schmetterlinge als Falter und Raupe. Die Winterruhe bedeutet auch bei diesen eine Erhöhung der Lebenskraft, da die überwinternden Arten größtenteils erst nach der Winterruhe zeugungsfähig werden, wie man dies von Tagfaltern und unter anderem auch beim Brombeerspinner festgestellt hat, dessen Raupe zur Erzeugung fortpflanzungsfähiger Falter eine Winterruhe nötig hat. Herr Prof. Meder, der nach mehrjähriger Abwesenheit und nach glücklicher Heimkehr aus der Ukraine zum ersten Male in der Versammlung wieder erschienen ist, wird vom Vorsitzenden und allen Anwesenden freudig begrüßt und willkommen geheißen. Herr Minkley berichtet, daß man auch bei Eidechsen und Laubfröschen die Beobachtung machen kann, daß die Tiere bei gestörter Winterruhe im Terrarium im nächsten Jahre vielfach eingehen und daß für kräftige Weiterentwicklung eine ungestörte Winterruhe von Bedeutung ist. Herr Hopf gibt noch Kenntnis von einer von Herrn von Hedemann-Heespen erschienenen Abhandlung über die Entstehung der Knicks, der eigentümlichen lebendigen Wälle, von denen das holsteiniche Land übersponnen ist. Die Knicks sind Ende des 16. Jahrhunderts entstanden, als der Übergang der Landwirtschaft von der Ochsengräsung zur Milchwirtschaft erfolgte. Die Knicks dienten ursprünglich nicht der Einschließung des Viehs, sondern seiner Abwehr von denjenigen Teilen des Grases, welche für die Gewinnung von Winterheu bestimmt waren. Erst später, als das Hirtenwesen zurückging, wurde es auch nötig, das Vieh mit dem Knick einzuschließen. Herr Christiansen knüpft hieran noch Mitteilungen über die Verhältnisse im Kreise Hadersleben.

Zum Schluß der Versammlung gibt der Vorsitzende noch bekannt, daß im Monat März ein Lichtbilderabend im Schulmuseum veranstaltet werden soll, zu welchem den Mitgliedern noch nähere Mitteilung zugehen wird.

Lübeck. Verein für volkstümliche Naturkunde zu Lübeck, e. V. Gruppe für Aquarien- und Terrarienkunde.

Versammlung des Hauptvereins am 8. Februar 1919.

In der letzten Versammlung wies im Eingange der erste Vorsitzende, Herr Professor Dr. Steyer, nochmals auf die Bestrebungen und Ziele des Vereins hin. Die Mitgliederzahl hat die Zahl 200 bereits überschritten. Je mehr Mitglieder, um so mehr kann auch geleistet werden! Schon heute ist der Verein in der Lage, seinen Mitgliedern im Winter 12 größere Vorträge bieten zu können, hinzu kommen noch die in jeder Woche stattfindenden Gruppensitzungen. Der Beitrag von 5 Mk. ist also ein recht geringer. — Herr Haase-Lampe sprach dann über das Thema: „Der Mensch unter Wasser" und führte u. a. folgendes aus: Bis 1905 glaubte man, Taucher stets von oben her mit atmosphärischer Luft versehen zu müssen. Erst das Drägerwerk, Lübeck, hat hierin Wandel geschaffen. 1912 konnte das erste schlauchlose Tauchgerät geliefert werden. Der Taucheranzug selbst hat in den letzten 60 Jahren keine wesentlichen Änderungen erlitten. Der Vortragende schilderte dann an Hand eines Originals den Drägertauchapparat. In dem Rückenapparat befindet sich die Vorrichtung für Sauerstoffversorgung und Reinigung der ausgeatmeten Luft. Der Helm ist mit dem wichtigen Telephon, einem Tiefenmanometer und einer Uhr ausgerüstet. Das Brustgewicht dient zum Ausgleich des Rückenapparates. Ein Schwanzgewicht ermöglicht es dem Taucher, sich auch im Strom sicher zu bewegen. Das ganze Gewicht der Ausrüstung beträgt zwei Zentner, doch kann der Taucher durch Aufblähen selbständig sein spezi-

fisches Gewicht verringern, und ist dadurch in der Lage, ohne fremde Hilfe auf- und abzusteigen. Dann führte uns der Vortragende hinaus in die Lübecker Bucht und gab eine prächtige, mit Humor gewürzte Schilderung von der Tätigkeit eines Tauchers. Schöne Lichtbilder dienten zur Veranschaulichung. Man lernte Taucherglocken und Taucherschlitten kennen, hörte, daß die Rekordleistung für Tiefentaucher 63 m sei, daß aber schon wohl noch größere Tiefen erreicht werden könnten. Zum Schluß sprach Herr Haase-Lampe die Hoffnung aus, daß Deutschland, gerade was die Technik anbelangt, in der Welt nicht entbehrt werden kann, und daß unsere Technik und Wissenschaft mit zum neuen Aufstiege beitragen werden. — Reicher Beifall bewies das rege Interesse der gut besuchten Versammlung. In der anschließenden Besprechungsversammlung machte Herr Haase-Lampe noch weitere Mitteilungen über einige Einzelheiten: Luftzuführung, Taucherglocke, Unterwasserschneider und dem Auftauchapparat der U-Bootleute. — Eine Reihe neuer Mitglieder wurde gewonnen.

Versammlung der Gruppe am 15. Februar 1919.

In der sehr gut besuchten Versammlung der Gruppe für Aquarien- und Terrarienkunde am 15. Februar hielt Herr Christian Brüning, Hamburg, der Schriftleiter der Wochenschrift für A. u. T., einen interessanten Vortrag über: „Das Hochzeitskleid der Lurche und Fische." Der Vortragende ging von den Untersuchungen Prof. Dr v. Heß aus, der zu dem Schluß kam, daß die Fische sich allen farbigen Lichtern gegenüber wie ein total farbenblinder Mensch verhalten und daß damit die in der Zoologie herrschende Lehre von den Hochzeitsfarben der Fische in sich zusammenfällt. — Tatsache ist aber, daß bei allen Augenfischen, d. h. bei den Fischen, deren Hauptsinn das Gesicht ist, und die sich in Paaren finden, während der Periode des Paarungstriebes ein Hochzeitskleid angelegt wird. Bei manchen Tropenfischen, z. B. bei den Zahnkarpfen, wo die Paarung nicht an eine bestimmte Jahreszeit gebunden ist, wird es zur Dauereinrichtung. — Bei vielen Lurchen und Fischen dient aber nicht der Gesichtssinn, sondern einer der anderen Sinne, Gehör, Geruch oder Tastsinn, die Hauptrolle bei der Reizvermittlung. — Der Redner schilderte dann das Liebesleben unserer Pfleglinge. Von großem Interesse waren die vielen eigenen Beobachtungen aus der langjährigen Praxis des Vortragenden, der die Ergebnisse Prof. Dr v. Heß treffend widerlegte und die Unhaltbarkeit der aufgestellten Hypothesen zeigte. Es ist uns klar, daß v. Heß Trugschlüsse gezogen hat, wenn er u. a. behauptet, daß die Farbe des Wassers blaugrün ist und diese Farbe die roten und gelben Strahlen des Tagelichts zurückhält und die Fische deshalb keine Farben erkennen können. Die in Betracht kommenden Fische leben alle in den oberen Wasserschichten, meist in der Uferregion, und ihre Farben sind dort deutlich erkennbar. Welchen Zweck sollten wohl die Vorstellungen der farbenprächtigen Männchen haben, wenn die Weibchen sie nicht sehen könnten! Die Farbenpracht hat nur dann eine Bedeutung, wenn sie gesehen und erkannt wird und somit auf andere Geschöpfe einen Eindruck hervorruft. — Der reiche Beifall bewies, welches rege Interesse die Mitglieder den Ausführungen entgegenbrachten. Eine längere Aussprache schloß sich an. Nach Schluß der Sitzung blieb eine Reihe der Mitglieder noch ein Stündchen mit dem Gaste zusammen und tauschte Beobachtungen und Erfahrungen aus.

Ernst Schermer.

Magdeburger Schülerverein für Naturkunde.

Briefadresse: Herr Ingenieur Otto Kühne in Magdeburg. Gr. Münzstr. 1.

572. Sitzung am 5. Sept. 1918.

Hartmann hielt einen Vortrag über Pfahlbauten. Aus der jüngeren Steinzeit (neolithische Periode) stammen die Pfahlbauten, die erst in der Mitte des 19. Jahrhunderts entdeckt wurden, und zwar zuerst in Süddeutschland, Österreich und Frankreich; am häufigsten dagegen in der Schweiz, wo man etwa 200 Ansiedlungen auffand. Von diesen sind jetzt nur noch die hölzernen Grundpfosten, der in den See hineingebauten Hütten vorhanden. Dann ging Redner auf die Art der Waffen und Geräte dieser Periode ein. Der Vortrag wurde durch zahlreiche Lichtbilder sehr gut veranschaulicht.

573. Sitzung am 12. Sept. 1918.

Haberlandt hielt einen Vortrag über den Scheibenbarsch. Dieser, auch schwarzgebänderter Sonnenfisch genannt, ist ein ziemlich anspruchsloser Fisch. Redner schilderte darauf eingehend das Farbenkleid. Trotz ihres fast phlegmatischen, gleichmäßig ruhigen Temperaments, können manche Tiere dieser Art doch eine sehr starke Nervosität aufweisen, die sich z. B. beim Erschrecken derart steigern kann, daß plötzlicher Tod die Folge ist. Bei unverhofftem Herantreten ans Aquarium fahren sie mitunter erschreckt zusammen und suchen sich, blitzschnell umherfahrend, im Becken zu verbergen. Diese Veranlagung soll auch oft während eines Gewitters zutage treten. Die bisher mitgeteilten Fälle genügen noch nicht, um die wahren Gründe dieser raschen Todesursache befriedigend zu lösen.[1] Die Pflege des Scheibenbarsches wurde nun vom Redner eingehend behandelt.

574. Sitzung am 19. Sept. 1918.

Molle sprach über das Thema: „Der prähistorische Mensch." Redner führte etwa folgendes aus: Es ist heute allgemein bekannt, daß der Mensch schon Zehntausende von Jahren auf der Erde existierte, ehe man das durch schriftliche Aufzeichnungen feststellen konnte. Jedoch haben wir noch immer ein sehr unklares Bild von der Art und dem Leben dieser Urmenschen. Es ist noch keineswegs sicher, daß schon im Tertiär Menschen gelebt haben. Zwar hat man aus dieser Zeit Steine, sog. Eolithen, gefunden, die möglicherweise von Menschenhand, wenn auch auf rohe Art, bereitet sein können. Anders steht es mit der Diluvialperiode. Aus dieser Zeit haben wir menschliche Skelette, Werkzeuge und dergleichen gefunden. Auch aus der ersten Zwischenzeit kennt man viele, wenn auch roh bearbeitete Steinwerkzeuge. Andeutungen für etwaigen Kunstsinn fehlen völlig. Redner sprach dann über die verschiedenen Menschenskelettfunde und deren Formen. Erst im Alluvium hat die

[1] Vergleiche den Aufsatz von E. Baback in „Blätter" 1916, Seite 297. D. Red.

Entwicklung des Menschen bedeutende Fortschritte gezeitigt. So kam damals der Getreidebau auf.

J. A.: Fritz Molle.

Pößneck (Thür.). Aquarien- und Terrarienverein.

Vom Eise befreit sind Strom und Bäche, die Natur regt sich zu neuem Leben und das tun auch die Aquarianer. Der hiesige Verein der Aquarienliebhaber und Naturfreunde, von dem leider auch einige Mitglieder im Kriege fielen, ist nach Rückkehr seiner Getreuen aus dem Heere ebenfalls zu neuer Wirksamkeit im Dienste unserer schönen Liebhaberei zusammengetreten. Eingedenk des Erfolges seiner letzten Ausstellung, die wenige Wochen vor Kriegsausbruch stattgefunden hat und ob ihrer Reichhaltigkeit den größten Anklang bei Publikum und Presse fand, wird der Verein auch fernerhin alles daran setzen, um der Aquarien- und Terrarienkunde neue Anhänger zu gewinnen. Die Vereinssitzungen finden am ersten Donnerstag eines jeden Monats in der Gastwirtschaft von Otto Seige, Schleizerstraße, hier statt. Vereinsvorsitzendender ist O. Tischendorf, hier, An der Bahn 4, an den alle Zuschriften zu richten sind.

Rostock i. M. „Lotus".

Generalversammlung am 5. Februar 1919.

Nach erfolgtem Jahres- und Kassenbericht wurde als Vorstand für 1919 gewählt: Albert Wendt, Vorsitzender; Oberlehrer Grundig, Schriftführer; Max Buse, Kassier; Max Aude, Bücherwart und Stabsarzt Dr Anders, Beisitzer. Als Kassenprüfer: Univ.-Gartenmeister Baum und Diederich Bick. — Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles mußte leider Herr Stabsarzt Dr Anders seinen geplanten Vortrag über Versteinerungen wegen der vorgeschrittenen Zeit und der frühen Polizeistunde stark kürzen und fast nur auf das Herumreichen der einzelnen Petrefakten beschränken. Schöne Muscheln, Schnecken, Seesterne und besonders zwei hervorragend erhaltene Abdrücke von Fischen fanden den Beifall der Anwesenden, die den Ausführungen des Redners interessiert folgten.

Sitzung am 19. Februar 1919.

In Anbetracht des 8 jährigen Bestehens des Vereins fand ein zwangloser Liebhaberabend mit Verlosung statt. Herr Hintzelmann hielt einen kurzen Vortrag über die kleinsten Lebewesen unserer Gewässer. Er schilderte die Mikros vom ästhetischen Gesichtspunkt aus und belebte seine Ausführungen durch Vorführung guter Abbildungen und gelungener Mikro-Aufnahmen.

Albert Wendt.

Wien. Hietzinger Aquarien- und Terrarienverein „Stichling".

3. Vereinsabend, 6. Februar 1919.

Anwesend 7 Mitglieder und 1 Gast. Herr Saiz, welcher Aufnahmeantrag gestellt hat, wurde vom Arbeitsausschuß als Mitglied angenommen. Im Einlaufe befinden sich die „Bl." und diverse Rechnungen. Besprochen wurden die Arbeiten des Liebhabers im Monate Februar. Eigentlich ein ebenso böser Monat wie der Januar, wenn auch die Strahlen der immer höher steigenden Sonne die Lebenslust der Pflanzen der nach Süden gestellten Aquarien zu heben beginnen. Da die Sauerstoffproduktion der Pflanzen in stärker besetzten Behältern immer noch nicht genügend zur Erhaltung des biologischen Gleichgewichtes ist, muß die künstliche Durchlüftung weiter in Anspruch genommen werden. Ein entsprechender Augenmerk ist bei den wärmebedürftigen Exoten der Heizung zuzuwenden. Vor einer allzugroßen Verhätschelung der Fische in dieser Hinsicht wird aber gewarnt, da ja auch die Exoten in ihrer Heimat der Jahreszeit entsprechend kühleren Temperaturen auch oft ausgesetzt sind. Auf alle Fälle sind sprunghafte Abkühlungen des Wassers zu vermeiden. Die in der „W." angekündigten Taschenkalender für 1919 werden in 10 Exemplaren bestellt.

4. Vereinsabend 20. Februar 1919.

Der Vorsitzende begrüßt die anwesenden Herren, ebenso den als Gast bei uns weilenden Herrn Schatz. Im Einlauf befindet sich die „W." und die von H. Gersterer, unserem Vereinsbevollmächtigten während der Kriegszeit, uns übergebenen „Bl." von 1915, 16 und 17. Leider sind diese Jahrgänge nicht vollständig und fehlen ziemlich viele Nummern. Besprochen wurde die Neueinrichtung der Behälter. Viele Heimkehrer haben bei ihrer Rückkehr ihre Behälter leer gefunden und es ist an sich nur begreiflich, daß sie mit aller Eile, daran gehen wollen, ihre „Natur im Glase" so bald als möglich wieder schauen zu können. Der Vorsitzende warnt aber noch vor einer Übereilung dieser Art, die sich nur allzubald im Absterben bezw. Abfaulen der Pflanzen rächen würde, da die Belichtungszeit in diesem Monate doch nur noch eine viel zu kurze ist, um bei frisch eingesetzten Pflanzen ihre Lebenstätigkeit in genügender Stärke wecken zu können. Wer Südseite besitzt, über ein warmes Zimmer verfügt, kann allerdings mit mehr Aussicht auf Erfolg den Versuch wagen, denn auf dieser Seite bestrahlt die Sonne doch schon täglich ein paar Stunden die Aquarien und bringt die Pflanzen zum Treiben und Bewurzeln. Die Fischanschaffungsfrage macht allen Kopfzerbrechen. Bei den Händlern ist nicht das zu haben, was man als rechter Liebhaber für die Zucht gebrauchen könnte, zumeist Inzucht und in einer Preislage, die nicht mit dem tatsächlichen Werte auch bei Berücksichtigung der jetzt schwierigen Verhältnisse in Einklang steht. Von den hiesigen Vereinen hört und liest man nichts — als ob es bei ihnen keine Betätigung mehr geben würde, was man ja gerade jetzt nicht annehmen kann, da ja die Frühlingszeit vor der Türe steht. Bei manchen Vereinen werden wohl einige Mitglieder nicht eingerückt gewesen sein und über einen Fischstand verfügen, womit sie nun den Heimkehrern aushelfen könnten. Oder wartet man die Zuchterfolge ab und will Gewinn herausschlagen? Sei's denn, wie immer; die Fischanfragen sind groß, das Fischangebot sehr klein. Herr Schatz wurde auf seinen gestellten Aufnahmeantrag als Mitglied aufgenommen. Für Samstag, den 22. d. M. wurde eine Landpartie in die Lobau vereinbart.

Fiala.

Zürich, Verein „Aquarium". Sitzung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat. Lokal: Hotel Ticino, Beateng.; Präsid.: Lips, Seegartenstr. 2.

Sitzung vom 4. Februar 1919.

Eröffnung der Sitzung 8¾ Uhr. Anwesend

sind 19 Mitglieder. Das Protokoll der Generalversamlung wird verlesen und genehmigt. — — Mutationen: Die Herren E Rütimann, Architekt, Feilengasse 3, Herm. Rich. Baur, Lindenstraße 34 und Jul. Stutz, Badenerstraße 4 haben sich als Mitglieder in unserem Verein angemeldet und werden einstimmig aufgenommen. Dagegen haben die Herren Baur und Bruggmann, Ackerstraße 14 ihren Austritt erklärt. — — Unser Präsident erörtert an Hand von Mitteilungen und Vereinsnachrichten die gegenwärtige Lage der Aquarium-Liebhaberei und gibt der Hoffnung Ausdruck, daß die Zeit bald kommen möge, wo man sich überall der Zierfisch-Zucht und Pflege wieder so recht hingeben könne. — — Dann werden die ersten, aus den Jahren 1896 und 1897 stammenden Protokolle verlesen, die uns viel Interessantes bieten. Nachher wird über die Beschaffung von Daphnien diskutiert. Es soll versucht werden, aus dem städtischen Filter das so vorzügliche Jungfischfutter erhältlich zu machen. — — Ein Mitglied kann uns die erfreuliche Mitteilung machen, daß er auch diesen Winter wieder in einem großen Aquarium eine recht stattliche Anzahl meist Lebendgebärende bei 14° C gut uud ohne jeden Abgang durchbrachte. Konstatiert hat er allerdings, daß bei dieser Temperatur selbst längere Zeit hochträchtige Schwertfische nicht laichen, in wärmeres Wasser übergesetzt, sich jedoch der Jungen stets innerhalb 2 Tagen entledigen. Schluß der Sitzung 11 Uhr.

Versammlung Mittwoch den 19. Februar 1919, abends 8 Uhr im „Du Pont". Lichtbildervortrag von Herrn Prof. Dr Bäbler: „Durch Grönlands Eiswüste". Der Einladung zu diesem Anlasse haben gegen 70 Personen Folge geleistet, eine stattliche Anzahl Aquarianer, meistens in Begleitung ihrer Gemahlinnen und Familienangehörigen, sowie auch Eingeführten. — Unser verehrtes Mitglied Herr Prof. Bäbler war Teilnehmer an der im Jahre 1909 durch die Herren Dr A. de Quervain und Dr Stolberg ausgeführten Reise der Deutsch-Schweizerischen Grönlandexpedition auf das Inlandeis. — Der Vortragende konnte uns diese äußerst gefahrvolle Forschungsreise in die ewigen Eisregionen Grönlands an Hand von zirka 80 sehr gediegenen Lichtbildern recht anschaulich schildern. — Der lebhafte Applaus bei Beendigung des Vortrages, sowie die im Sinne der Zuhörer erfolgte kurze, aufrichtige Dankrede unseres Präsidenten mögen dem Vortragenden zur Genüge bewiesen haben, daß man höchst befriedigt war über den uns dargebotenen seltenen Genuß. Der Aktuar: H. Bachofner.

Zwickau i. Sa. Verein „Aquarium".

Versammlung vom 6. März 1919.

Die überaus gut besuchte Versammlung wurde 1/2 9 Uhr eröffnet und konnte der 1. Vorsitzende drei Gäste des Brudervereins „Frühlingsstern", Oberplanitz begrüßen. Der Bruderverein „Wasserstern", Oberplanitz bittet den Verein „Aquarium" um Abgabe von Fischen für seine aus dem Felde zurückgekehrten Mitglieder. Herr Fickler stellt einige Fische zur Verfügung. Neuaufgenommen werden die Herren Hillemann und Grießhammer. Herr Paul Meyer meldet seinen Austritt. Die Pflanzenbestellung von Henkel ist infolge der Verkehrsschwierigkeiten noch nicht eingetroffen. Nach Eintreffen sollen die Pflanzen verteilt werden. Die starke Fischbestellung bei Härtel, Dresden, ungefähr 40 Arten, zeigt, welch großes Interesse für unsere Liebhaberei vorhanden ist. Unser 1. Vorsitzender Herr Albert Otto wird sich am Sonntag nach Dresden begeben und dort die Fische persönlich einkaufen. Herr Otto wird zur nächsten Versammlung einen kurzen Bericht über seine Reise, den Besuch bei Härtel, Dresden, sowie über den neuen Durchlüftungsapparat „Hergus", der ebenfalls von genannter Firma in Handel gebracht wird, halten. Herr Falck macht besonders auf die Haltung unserer einheimischen Fische, wie Bitterling und Stichling aufmerksam. Er erwähnt ferner den in Heft 4 der Wochenschrift im Verein „Riccia", Braunschweig, angeführten Kitt unter Verwendung von Dextrin. Er verwirft die Verwendung von Dextrin, da dieses in Wasser löslich und gleichzeitig ein Lockmittel für Schnecken sei. Ab 1. April soll der Vereinsbeitrag auf 50 Pfg. monatlich erhöht werden. Herr Zienert zeigt einen selbstgefertigten Schwitzwasserfänger vor, der sich recht praktisch erwiesen und ein gefälliges Aussehen hat. Genannter Herr hat wiederum staubfeines Jungfischfutter mitgebracht. Dem mangelhaften Zustand der Fanggeräte für unseren Tümpelteich soll seitens unseres Tümpelwartes abgeholfen werden Herr Rauh stellt für die jetzt nicht zu erhaltenden Bambusstangen lange Rosenstangen zur Verfügung und Herr Dr Benndorf Gaze. Herr Schmidt und Herr Holtzsch werden für einen festen Verschluß des Tümpelschrankes sorgen, damit eine Benutzung der Gerätschaften von unberufener Seite ausgeschlossen ist. Herr Hillemann stiftet 3 Mark für Kasse und die Herren Frieser 5 Mark und Steinitz 3 Mark zur Benutzung als Reisespesen nach Dresden. Herr Frieser außerdem noch einen Taschenkalender 1918. Den Herren wird im Namen des Vereins gedankt. Herr Otto bittet zur nächsten Versammlung, den 20. ds. Mts. ebenfalls wieder so zahlreich zu erscheinen. Es soll an diesem Tage eine Liste angefertigt werden, um festzustellen, welche Fische gepflegt und was im Verein vorhanden ist. Ende der Versammlung 1/2 11 Uhr.

Herbert Meyer, 1. Schriftführer.

An die Herren Schriftführer!

Der Zweck der Abteilung „Vereinsnachrichten" ist:

1. die in den Vereinen besprochene allgemein interessierenden Erfahrungen und Beobachtungen der Allgemeinheit unserer Liebhaberei zugänglich zu machen;
2. ein Bild über das Vereinsleben im Ganzen zu geben.

Alles, was nicht diesen beiden Punkten entspricht, gehört nur in das Sitzungsprotokoll, aber nicht in den Zeitungsbericht, wo es nur ungebührlich den Platz beansprucht, der für wichtigere Sachen gebraucht wird.

Deshalb: Kürze! Kritische Auswahl des Stoffes! Weglassung aller für die Allgemeinheit gleichgiltigen inneren Vereinsangelegenheiten! Der Verlag.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2. Eingang, III. Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

Aquarium Charlottenburg

Dahlmannstraße 2

hat in tadellosen, gesunden Exemplaren **(Preis pro Paar,** wo nichts anderes angegeben) abzugeben:

Schleierfische . . . ℳ 20.— bis 75.—

Lebendgebärende (ausgewachsen):

Girardinus Guppyi ℳ 1.50, spec. rot 2.—, unimaculatus 3.—, januarius 3.—, Limia versicolor, gelb 6.—, nigrofasciatum 7.50, blau bronze 6.—, Mollienisia velifera 10.—, sphenops 6.—, aus Cuba 5.—, Platypoecilus maculatus 3.—, niger 3.—, Xiphophorus Helleri 4.— bis 5.—, Rachovii 4.— bis 5.—, strigatus 4.— bis 5.—, Belonesox belizanos 10.—.

Eigebärende Kärpflinge:

Haplochilus panchax 5.—, spec. aus Madras 5.—, rubrostigma 6.—, sexfasciatus 6.—, Chaperi 4.—, Lebias sophiae 5.—, Rivulus flabellicauda 7.50, Jordanella floridae 6.—.

Labyrinthfische:

Polyacanthus cupanus ℳ 3.—, Dayi 4.—, Osphromenus trichopterus 5.— bis 8.—, Trichogaster lalius 7.50, Makropoden 3.— bis 5.—.

Barben:

Barbus phutunio 5.—, pyrrhopterus (conchon.) 5.—, vittatus 4.—, lateristriga 10.—, semifasciolatus 5.—, Nuria danrica 5.—, Danio albolineatus 5.—, analipunctatus 5.—, malabaricus 5.—, rerio 4.—, Sumatra 4.—, Tetragonopterus rubropictus 5.—.

Cichliden:

Acara coeruleo-punctata 8.— bis 10.— portalegrensis 6.— bis 8.—, Cichlasoma nigrofasciatum 8.— bis 15.—, Hemichromis bimaculatus 8.— bis 12.—, Heros spurius 20.— bis 30.—, Paratilapia multicolor 6.—, Polycentrus Schomburgkii 10.—.

Rote Posthornschnecken, Stück —.20.

Ziel für deutsche Vereine 4 Wochen, dann Nachnahme. Ausland Voreinsendung des Betrages. — Offerte erhält bis zum Erscheinen einer neuen Gültigkeit. — Ersatz für tot ankommende Fische kann mit Rücksicht auf die unzuverlässigen Verkehrsverhältnisse grundsätzlich nicht erfolgen, jedoch soll in vorkommenden Fällen weitgehendes Entgenkommen gewährt werden.

Grundprinzip: Es gelangen nur die besten am Lager befindlichen Fische zum Versand.

Erfüllungsort für beide Teile: Charlottenburg.

Zuchtpaare und Jungfische von Arten, die in vorstehender Vorratsliste nicht enthalten sind, werden zu tauschen oder zu kaufen gesucht.

Transportkanne möglichst einsenden!

Fritz Mazatis.

Unsere Auskunfts-Stellen

Die nachstehend genannten Herren sind bereit, an unsere Abonnenten kostenlose Auskünfte zu erteilen auf den bei jedem einzelnen verzeichneten Gebieten.

Die Anfragen sind, unter Berufung auf das Abonnement unserer Zeitschrift, direkt an den betr. Herrn zu richten. (Natürlich dürfen wegen einer und derselben Sache nicht mehrere Auskunftsstellen in Anspruch genommen werden!)

Rückporto (15 Pfg.) ist beizulegen. — **Anfragen an die Redaktion oder den Verlag erleiden eine erhebliche Verzögerung!**

Stabsarzt Dr. **Anders**, Rostock i. M., Alexandrinenstraße 76. (Fisch- und Lurchuntersuchungsstelle der „Blätter", Einsendung des Materials an das Patholog. Institut, Rostock). Weiteres siehe in einer der nächsten Nummern unter „Fischuntersuchungsstelle".

H. Baum, Rostock i. Mecklenb., Kehrwieder 3. (Wasserpflanzen und ihre Kultur. Bestimmung eingesandter lebender ausländischer Wasserpflanzen, tunlichst mit Blüte.)

Kurt Dähne, Elektroingenieur, Charlottenburg, Sybelstraße 28. (Elektrotechnik und Mechanik, Technik der Lurchbehälter).

Hermann Geidies, Kassel-Kirchditmold. (Zucht und Pflege der Aquarienfische, namentlich Cichliden und Labyrinthfische, ferner Fragen der Biologie des Aquariums [Hydrobiologie], Mikroskopie, Photographie, Mikrophotographie.)

Gesellschaft für Meeresbiologie E. V. Hamburg. Briefadresse: Eichenstr. Nr. 29, 1. (Für das gesamte Gebiet der Seewasser-Aquatik. Ferner Ratschläge bei Einrichtung von Filteranlagen und fließendem Wasser für größere Anlagen.)

Dr. **Grimme**, Kreistierarzt, Kiel-Gaarden, Preetzer Chaussee 38a. (Freilandterrarien, wildwachsende deutsche Pflanzen, auch Laubmoose).

H. Herbst, Magdeburg-S., Schäfferstraße 36. (Freilandterrarium, Pflege von Reptilien, besonders Schlangen und Eidechsen, der gemäßigten Zonen).

W. Jürgens, Magdeburg, Sternstraße 23, III. (Zoogeographie, Systematik der Fische, Pflege der Schlangen).

Hugo Keßler, per Adresse Herr Ingenieur Karl Geißler, München, Tattenbachstr. 10 I. (Giftschlangen, Schildkröten).

Dr. **W. Koch**, Fischerei-Sachverständiger bei der Regierung von Mittelfranken, Ansbach in Bayern, Jüdtstraße 26. (Süßwasserfischerei).

Alfred Mariani, Hochschulassistent, Ingen., Chem., Wien IV., Blechturmgasse 18. (Chemie in Beziehung zur Aquarien- und Terrarienkunde).

Dr. phil. **D. Nänni**, Zürich 8, Russenweg 12. (Fragen allgemeiner Natur aus dem Gebiet der Liebhaberei, z. B. Einrichtung, Heizung, Durchlüftung usw.)

Carl Aug. Reitmayer, Wien III/2, Erdbergerlände 4. (Süß- und Seewasseraquarium, hauptsächlich praktische Anleitung, Technik und Biologie, Sumpf- und Wasserpflanzen, heimische Fische.)

Walter Bernhard Sachs, Charlottenburg IV, Giesebrechtstraße 19 II. (Pflege der Kleinsäuger, Firmennachweisung der zur Zeit im Handel befindlichen Tiere und Pflanzen für Aquarien- und Terrarien).

Karl Simon, Köln-Mühlheim, Vincenzstr. 16—18. (Präparation von Insekten, Konchylien, Fischen, Amphibien, Vögeln, Säugetieren, ferner über Mikrokospie.)

E. Schermer, Lübeck, Spillerstr. 3. (Bestimmung von Süßwassermolusken und ihre Biologie).

W. Schreitmüller, Frankfurt/M., Hohenstaufenstraße 5 I. (Einheimische und fremdländische Zierfische, Kleinsäuger, Froschlurche).

Otto Tofohr, Hamburg 6, Bartelstr. 58. (Terrarien und Terrarientiere).

Julius E. G. Wegner, Verlagsbuchhändler, Stuttgart, Immenhoferstraße 40. (Literatur aus dem Gesamtgebiet der Naturliebhaberei.)

Albert Wendt, Rostock i. Meckl., B. d. Polizeigärten 2. (Einheimische Wasserinsekten und ihre Larven, Lebensweise, Verbreitung, Nutzen und Schaden, Pflege und Zucht im Aquarium. Bestimmung von Wasser-Käfern, Ratschläge bei Einrichtung von Insektensammlungen.)

Prof. Dr. **Franz Werner**, Wien V, Margaretenhof 12 (Terrarien- und Terrarientiere, Reptilien und Amphibien).

Dr. **W. Wolterstorff**, Magdeburg, Wilhelmstadt Kaiser Friedrichstraße 23. (Salamander und Molche und ihre Pflege)

Alle Herren, welche freundlichst Auskunftstellen übernahmen, oder künftig übernehmen wollen, werden zwecks Vervollständigung der Liste um gefl. Nachricht gebeten.

Gleichzeitig ersuche ich die Herren Mitarbeiter, mir Anfragen und Antworten (in Abschrift) stets zum Abdruck einzusenden. Dr. Wolterstorff.

Angebot und Nachfrage

Jeder Abonnent der „Bl." hat vierteljährl. 5 Frei-Zeilen.
Der Bestellung muß der für das betr. Vierteljahr ausgegeb. Gutschein beigefügt werden (s. Nr. 2 d. Jahrg.) **Mehrzeilen je 25 Pfg. pr. Zeile.**
Chiffre-Anzeigen 50 ₰, Einschreibgebühr besonders.

Verkaufe ungebundene Jahrgänge „Blätter" 1914 mit Einbanddecke und Sonderheft zu 7 ℳ, 1915, 1916 und 1917 zu je 5 ℳ, 4 Gestellaquarien mit passender Winkeleisenstellage für Fenster sowie Luftkessel, 45:90 cm, schmiedeisern, m. Manometer und Reduzierventil, fast neu, 6 Atmosph. geprüft.

P. Renz, Dresden 16
Pfotenhauerstraße 23 I.

Afrikanische Fundulus

Wer kann solche gegen guten Preis abgeben? Angebote unter S. P. O. an die Geschäftsstelle der Blätter.

Ausgesucht schönes und garantiertes Zuchtpaar **Acara coeruleopunctata** u. **Ac. portalegrens.**, sowie **Wasserpflanzen** zu kaufen ges. Ang. u. R. 69 a. d. Geschäftst. d. „Bl."

Zweijähriges garant. Zuchtpaar **Scheibenbarsche** zu kaufen gesucht. Sende Kanne ein.
Alfred Zindler, Breslau
Friedrich-Wilhelmstraße 17.

Lieferant für drei- und neunstachlige

Zwergstichlinge

gesucht.
A. Reiter, Wien XII
Michael Bernhardtgasse 1 I/17.

Bekanntschaft u. Briefwechsel zwecks Austauschs etc. mit Aquarianern wünscht
Pianist **E. Marherr, Schmalkalden** (Thür.), Leimbachsweg 11.

Aquarium

mittleres, zu kaufen gesucht.
Alfred Schellenberger, Böckingen bei Heilbronn.

Kosmos 1918 mit Buchbeilagen tauscht gegen Aquarium oder Zierfische
G. Waterkamp, Hamborn I
Friedrichstraße 172.

Aquarien, verschied. Größen, **Durchlüftungsapparat** (Lindstaedt), **Fische** verkäuflich.
Br. Lobe, Berlin
Grenadierstraße No. 1 a.

Zu verkaufen: Mikroskop, neu, modern, Fabrik. Meffter-Berlin, Vergr. bis 1000×, m. 3teil. Rev., in Mahagonikast. Preis 275 ℳ.
E. Kupka, Breslau, Drabiziusstr. 12 II

Salon-Aquarium

mit Ständer, 1 Meter 40 : 50, mit 5 erstklassigen, zuchtfähigen **Schleierschwänzen** verkauft
A. Micke, Berlin
Nordufer No. 2.

NB. **In Tausch nehme Taubenfutter!**

Achtung! Frische Fänge!

Sofort lieferbar:
Kamm-Molch
Bergmolch
Fadenmolch
Streifenmolch
Feuersalamander
Erdkröten
Grasfrösche

Andere Arten, wie Eidechsen, Blindschleichen usw. ab April.

L. KOCH, Zoolog. Handlung, Holzminden.

Aquarium!

neu, ohne Einglasung, mit Holz-Untersatz und Fassonleisten, 53 cm lang, 40 cm hoch, 27,5 cm breit, zu verkaufen. Preis 20 ℳ.
Chr. Winkler, Eßlingen a. N.
Ottilienstraße 49.

Laubregenwürmer,

liefert umgehend, 1000 Stück unsortiert ℳ 4.—.
Probesendg. ca. 200 St. ℳ 1.—.
P. Franke jun., Berlin W. 30
Gleditsch-Straße 35.

Elektr. Heiz-Apparate

um einhängen oder einstecken ns Aquar., 110 u. 220 Vlt., 10, 20, 30 und 40 Watt, à ℳ 13.—, Porto 25 Pfg., soweit Vorrat.
A. Glaschker, Leipzig 25.

Der Verein „Wasserstern"-Harburg (Elbe)

schreibt mir unterm 10. 2. 19: „Bestätige dankend den Empfang Ihrer Proben, habe selbige unter die Mitglieder unseres Vereins verteilt und kann Ihnen nun mitteilen, daß Ihr **Piscidin** und **Geha** überall Anerkennung gefunden hat, da von allen Fischen gerne genommen wird." (Folgt Bestellung.)

Gustav Haberlé, Hamburg 23, Börnestraße 36.

Hamburger!

Reparaturen an Durchlüftungsapparaten aller Systeme werden fachmänn., preiswert u. schnellstens ausgeführt. Ferner empf. als bestes Algenschutzmittel das bekannte, altbewährte **Unigrün-Glaspapier,** lfd. Meter nur 3 ℳ, in Rollen à 8 Meter p. Meter nur ℳ 2.70. Porto extra.
Anfragen Rückporto.

Rich. Schwarz, Hamburg 15
Nagelsweg 99.

Meiner werten Kundschaft

zur Kenntnis, daß ich mein Geschäft am 1. April 1919 nach **Barbis bei Scharzfeld** am Harz verlege; bitte alle Zuschriften und Aufträge nach dem 1. April dorthin senden zu wollen.

Karl Koch, Zoolog. Handlung, Hannover-Linden,
Eleonorenstraße 15.

Bitte! Berufen Sie sich bei allen Bestellungen **stets** auf die Anzeigen in den **„Blättern" für Aquar. u. Terrarienkunde.**

Zierfische
und
Pflanzen

empfiehlt zu soliden Preisen
Aquarium Stolzenhain, Neukölln,
Bürknerstr. 1 (a. Hobrechtbr.)
Bei Anfragen Rückporto erb.

Feuer-Salamander,

hochträchtige Weibchen,
sofort lieferbar!
L. KOCH, Zool. Handlung, Holzminden.

Einbanddecke 1918.

Die Einbanddecke zu dem abgelaufenen 29. Jahrgang wird in den nächsten Tagen fertig und steht unseren Lesern zum Preise von

1,75 Mk. das Stück
(mit Porto 2 Mk.)

zur Verfügung.

In gleicher Ausführung, aber ohne Jahreszahl, die dann von dem Buchbinder, der das Einbinden besorgt, besonders eingedruckt werden kann; ist die Decke auch für die Jahrgänge 1915, 1916 und 1917 zu haben.

Der Verlag.

V. D. A.

An die verehrlichen Verbandsvereine!

1. Mitteilungen Nr. 1, **„Vergünstigungen beim Bezug von Fischen und Pflanzen"** betreffend, sind an die für 1919 gemeldeten Vereine hinausgegangen.
2. Bis 19. II. 19 haben sich gemeldet:
   1. Gera, Wasserrose; 2. Frankfurt a. M., Biologische Gesellschaft; 3. Lübeck, Verein f. volkstümliche Naturkunde, Gruppe f. Aquarien- und Terrarienkunde; 4. Rostock, V. f. Aq.- und Terr.-Kde.; 5. Magdeburg, Vallisneria; 6. Jena, Wasserrose; 7. Barmen, Iris; 8. Mühlheim-Ruhr, G. f. A. u. T. K.; 9. Nürnberg, Heros; 10. Stuttgart, V. d. A. u. T. Freunde; 11. Frankfurt a. M. West: Wasserrose; 12. Halle a. S.: Vivarium; 13. Ludwigsburg: V. d. A. u. T. Freunde; 14. Dresden: Wasserrose.
3. Quittung über eingezahlte Beiträge:
   1. Gera-Wasserrose 5 ℳ; 2. Lübeck-V. f. V. Nat. K. 5 ℳ; 3. Magdeburg-Vallisneria 5 ℳ; 4. Mühlheim-Ruhr-G. f. A. u. T. K. 5 ℳ; 5. Nürnberg-Heros 5 ℳ; 6. Stuttgart-V. d. A. u. T. Fr. 5 ℳ; 7. Frankfurt a. M.-West-Wasserrose 5 ℳ; 8. Halle a. S.-Vivarium 5 ℳ; 9. Jena-Wasserose 5 ℳ; 10. Dresden-Wasserrose 5 ℳ: 11. Ludwigsburg-V. d. A. u. T. Fr. 5 ℳ.
4. Vielen Dank für Schreibmaschinenspenden:
   1. Frankfurt a. M.-Biolog. Ges. 25 ℳ; 2. Mülheim-Ruhr-G. f. Aq. u. Terr.-Kde. 5 ℳ, 3. Nürnberg-Heros 20 ℳ; 4. Gera-Wasserrose 10 ℳ; 5. Jena-Wasserrose 10 ℳ, Summe 70 ℳ.
5. Um baldige Zusendung der Anmeldungen wird gebeten. Beiträge an Herrn Baetz!

Nürnberg, im Februar 1919. **Aug. Gruber.**

Neu! Neu!

Herm. Löns:

„Wasserjungfern"

Geschichten von Sommerboten und Sonnenkündern

Eines der prächtigsten Naturbücher von Löns!

Preis 5 ℳ (Porto 25 ₰).

Julius E. G. Wegner
Buchhandlungf.Naturliebhabere
Stuttgart.

Verlag Theodor Fisher
Leipzig, Sternwartenstraße 46

Das Winterplankton unserer Binnengewässer

Eine Anleitung zum Fang und zum Studium des Winterplanktons. Mit 73 Abbildungen im Texte. Von MAX VOIGT-Oschatz.

Preis 65 Pfennige.

Durch alle Buchhandlung. zu beziehen

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Julius Wegner, Stuttgart. Verlag: Julius E. G. Wegner, Stuttgart Immenhoferstr. 40.
Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

40,009 NOV 9 1926

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von
Dr. W. Wolterstorff
Magdeburg-Wilhelmstadt

Verlag von J. E. G. Wegner-Stuttgart

Nr. 7 | 1. April 1919 | Jahrg. XXX

Erscheint monatlich 2 mal, am 1. und 15. Bezugspreis: Vierteljährlich in Deutschland und Oesterreich-Ungarn Mk. 2.—; im Ausland Mk. 2.20. Postscheck-Konto: Stuttgart 5847.

Anzeigen: Für die dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Bei Wiederholungen und größeren Anzeigen entsprechende Preis-Ermäßigungen nach Vereinbarung.

Inhalt dieses Heftes:

Wilhelm Schreitmüller: Fundulus gularis *Boulenger*. Mit 2 Abbildungen
Dr. phil. A. Grimme: Das Freilandterrarium, der Tierpark des Eigenheims (Fortsetzung). Mit mehreren Abbildungen
Paul Kammerer: Spitzmäuse im Terrarium
J. Gg. Lang: Erinnerungen
Kleine Mitteilungen
Fragen und Antworten
Vereinsnachrichten
An die Herren Mitarbeiter

„TRITON"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

Eingetragener Verein.

liefert seinen Mitgliedern kostenlos nach Wahl zwei der nachstehenden Zeitschriften als Vereinsorgan:

„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"
„Wochenschrift für Aquarien- u. Terrarienkunde"
„Natur"

Auf Wunsch liefern wir gegen jährliche Nachzahlung von 4 Mark auch alle drei Zeitschriften.

Geschäftsstelle des „Triton", Berlin S.W. 68, Lindenstr. 2

Hermann Härtel

Zierfischzüchterei, Wasserpflanzen-Kulturen

Dresden-Trachau

Geblerstraße 6 -:- Import, Export

Für Zoolog. Gärten, Aquarien, Fischhandlungen, Züchtereien und Liebhaber, welche die höchsten Anforderungen an einen sicher und zuverlässig arbeitenden **Durchlüftungsapparat** stellen, biete ich meinen automatisch wirkenden Wasserdruckapparat

„HERGUS" D. R. G. M.

an. Verblüffend einfach, ohne jede Feder, Rolle, Hebel und Gestänge, arbeitet der Apparat bei geringem Wasserverbrauch und größter Drucklufterzeugung geräuschlos und sicher. Störungen und Reparaturen sind durch Ausschaltung der angeführten Ursachen ausgeschlossen. Infolge der Verhältnisse sind während des Krieges nur eine kleine Anzahl der Durchlüfter angefertigt worden und bis jetzt im Betrieb. Von sämtlichen Besitzern stehen Referenzen gern zu Diensten.

In anderen Dimensionen liefere ich diese Apparate als: Bierdruckapparate, für Klempner- und Lötereien zu Gasgebläsen, für Lackierereien zu Farbenspritzgebläsen und für Luftsprudelbäder.

Näheres sowie Prospekte bitte ich gegen Retourmarke einzuholen. Hochachtungsvoll

H. Härtel.

Der Zoolog. Garten in Dresden schreibt: Die von Ihnen bezogenen beiden Durchlüftungsapparate, die wir nun seit nunmehr bald 2 Jahren anstatt der früher benutzten elektrisch angetriebenen Luftpumpe zur Durchlüftung von nunmehr 18 großen und zahlreichen kleinen Aquarienbehälter verwenden, arbeiten zu unserer Zufriedenheit. Die lästigen Störungen bei Abstellung des Stromes, bei Beschädigungen an der Stromleitung oder am Motor fallen jetzt gänzlich fort u. s. f. (gez.) **Prof. Brandes.**

Für Durchlüftung!

Airhähne 2,50 u. 3 ℳ, Durchlüfter ℳ 2,20 u. 2,70 ℳ, Platten 20 u. 40 ₰, T-Stücke 70 ₰ bis 1,40 ℳ, Bunsenbrenner, p. Stück 3.— u. 4,50 ℳ, sofort lieferbar.

Scholze & Pötzschke, Berlin 27.

Preislisten über Fische gratis.

Paul Scholz

Schlosserei

Hannover, Königstraße 56

fertigt nach guter Erfahrung

autogen. geschw. Aquarien, Terrarien und Tische.

Preisliste auf Wunsch.

Aquarien Glaschker

Leipzig, B. 25, Tauchaerstraße 26, Glasgefäße u. Hilfsgeräte in größter Auswahl. Durchl. u. Heizappar.

Compl. Durchl. Nell ℳ 5.—, Fischfangglocken 25,30, 35 cm lg. 120, 130, 145 ₰, Futterringe mit anhäng. Schale 120 ₰, Alum.-Abteiler 19, 24, 29 cm lg., Paar 2,50 ℳ, Neusilber-Scheibenhalter 10 St. 1 20 ℳ, Heizlampen Stern 1 bis 1.50 ℳ, Getr. Daphnien, 1 Liter 5 ℳ fco., Bleirohr 5, 7, 10 mm, 1 m 75, 100, 180 ₰, Terrarien, Froschhäuser etc.

Illustrierte Liste 23 postfrei. Katalog mit Aq.-Broschüre, 500 Abbildungen gegen 1 ℳ franco, Anfang April. **Gestell-Aquarien und Ständer** fertige als Spezialität in eig. Werkstatt nach Angabe in bester Ausführung.

Wasser-Pflanzen

gibt ab

G. Niemand, Quedlinburg.

Enchyträen

große Portion à 1,30 Mk. nur geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand nur Inland und frei.

A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Druck-sachen, Kataloge rc.

Vereinsdrucksachen liefern

Lämmle & Müllerschön, Winnenden.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde
Vereinigt mit Natur und Haus

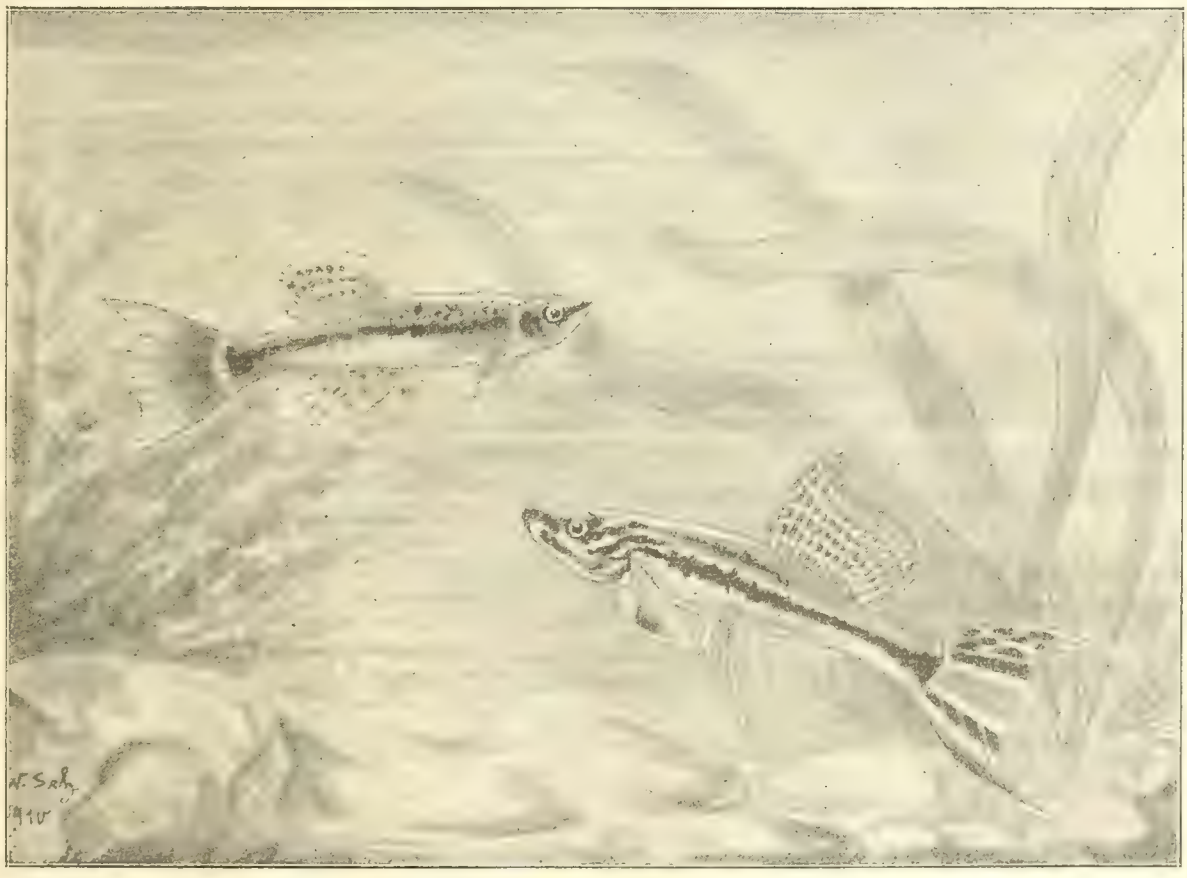
Nr. 7 | 1. April 1919 | Jahrg. XXX

Fundulus gularis *Boulenger.*

Von **Wilhelm Schreitmüller.** Mit 2 Abbildungen.

Antwort an H. R. in Wien.

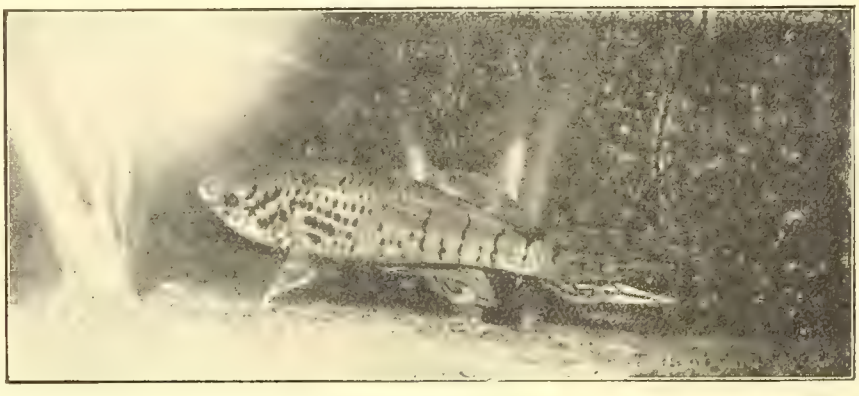
Fundulus gularis (blau und gelb) sind nicht schwer zu züchten, obwohl dies schon oft behauptet wurde. Ich habe vor einigen Jahren von Härtel-Dresden diesen Fisch bezogen und von diesen Tieren eine ganze Anzahl Jungtiere erzielt. Es ist ganz gleich, ob das Becken hellen oder schattigen Standort hat. Im ersteren Falle bringen Sie in der Mitte des Beckens einige flache, hohlliegende Steine an, die Sie nach der dem Fenster zugekehrten Seite dicht mit Vallisneria spiralis und Nitella flexilis umpflanzen, sodaß sie keine, oder nur wenig Sonne erhalten. Die Steine müssen so zu liegen kommen, daß die offene Seite der Höhle dem Zimmer zugekehrt ist und somit Licht und Sonne hier nicht eindringen können. Hauptsache ist hierbei, daß im Becken eine Lage feiner Sand vorhanden ist, auf dem möglichst noch eine solche aus Mulm zu liegen kommt.



Fundulus gularis var *B.* (gelb). Oben Weibchen, unten Männchen (¾ natürl. Gr.). Skizze von W. Schreitmüller.

Die Fische laichen dann in der bekannten Weise im Sande unter den Stei-

nen ab, — also im Schatten! — Am besten legen Sie sich (wenn möglich) zwei bis drei gleichmäßig eingerichtete Becken an und setzen die alten Tiere alle acht bis zehn Tage um. Die Temperatur des Wassers darf nicht zu hoch sein. (Hier wird oftmals sehr gesündigt!) 23° R. reichen vollkommen zur Laichzeit aus! — Höhere Temperaturen schaden nur und die Eier verpilzen! Nach dem Ablaichen entfernen Sie die alten Tiere, erniedrigen den Wasserstand auf 8—10 cm und überlassen alles sich selbst, — der Erfolg wird nicht ausbleiben und zeigt sich nach 5—8 Wochen[1], denn so lange dauert die Entwicklung des Laiches. Geben Sie auf die Oberfläche des Wassers reichlich Riccia fluitans und Azolla und blenden Sie die dem Fenster zugekehrte Seite des Beckens bei starkem Sonnenschein mit grünem Seidenpapier oder dergl. ab. Die Temperatur muß ständig eine gleichmäßige bleiben. Die Jungtiere leben in der ersten Zeit von Infusorien, nach 14 Tagen können Sie kleinste Nauplien von Cyclops und Daphnien reichen, desgl. Piscidin (000). Nach 3—4 Wochen große Cyclopen und Daphnien, Diaptomus u. a. Kruster und zerschnittenen Tubifex. Später auch Mückenlarven und Regenwurmbrei, sowie fein zerriebenes Fleisch usw. Haben die Fische eine Länge von 1 cm erreicht, so bietet ihre weitere Aufzucht keine Schwierigkeiten mehr, doch müssen Sie dieselben von 8 zu 8 Tagen sortieren und die größten und stärksten heraussuchen und extra sperren, da diese ihre schwächeren und kleineren Geschwister sonst auffressen. Die Jungfische wachsen bei reichlicher Nahrung rasch heran und können im Alter von 2½—3 Monaten schon fortpflanzungsfähig sein.



Fundulus gularis var *A.* (blau). Männchen. Aufnahme von F. W. Oelze.

Alte Tiere müssen abwechslungsreich gefüttert werden. Obwohl diese Regenwürmer von ziemlicher Größe verschlingen, so dürfen solche doch nicht zu oft gereicht werden. Die Tiere, namentlich die Weibchen, leiden darunter und werden zu fett, was das Laichgeschäft sehr beeinträchtigt.

Daphnien, Mückenlarven und feinzerriebenes frisches Fleisch von Schlachttieren, Muscheln und Fischen sind abwechselnd zu geben. Regenwürmer nur nebenbei, — vielleicht wöchentlich 1—2 Mal und dann nur in kleinen Exemplaren, wohingegen Enchytraeen in beliebigem Quantum verfüttert werden dürfen. — Wenn Sie die Tiere zur Zucht zusammensetzen, müssen Sie darauf achten, daß beide Exemplare möglichst gleiche Größe haben und daß das betr. Weibchen auch laichreif ist, denn wenn das nicht der Fall, wird es von dem größeren brünstigen Männchen sehr drangsaliert und zersetzt, bis es eingeht. Es kommt vor, daß ein Männchen 3—4 Weibchen tötet, bis es mit dem ‚richtigen' zur Fortpflanzung schreitet, — also aufpassen! — Beim Zusammensetzen genau darauf achten, wie sich beide Tiere zu einander verhalten, gegebenen Falles die Tiere so lange trennen, bis das Weibchen laichreif und kräftig genug ist, um den Werbungen des Männchens zu entsprechen. Der Wasserstand braucht für alte Tiere nicht mehr als 15—20 cm Höhe betragen.

Die übrige Bepflanzung des Beckens darf dicht sein, namentlich dem Fenster zu. Becken mit Glasscheibe bedecken.

Viele Liebhaber hängen zwecks Ablaichens Fadenalgenbündel in die Becken ein, was in diesem Falle aber ganz verkehrt ist, denn Fundulus gularis laicht am Boden ab.

Ich bin überhaupt kein Freund solcher Fadenalgenbündel, die aus solchen auszulesenden Eier werden nur zu leicht verletzt und beschädigt und dann wundert man sich, warum so viele verpilzen und kaput gehen.

Ich habe meiner Ansicht über diese Sache auch schon in einem Artikel über

[1] Je nach gleichmäßiger Temperatur! D. Verf.

Jordanella floridae Ausdruck verliehen, welcher wohl demnächst in den „Bl." erscheinen wird. Seewasserzusatz ist nicht nötig, doch schadet es auch nicht (1/2 Teil Seewasser auf 5 Teile Leitungswasser), ich habe nie solches dazu genommen.

Das Freilandterrarium, der Tierpark des Eigenheims.

Von Veterinärrat Dr. phil. **A. Grimme,** Kreistierarzt in Kiel.

(Fortsetzung.)

Nunmehr konnte an die Besetzung der Anlage mit Tieren gedacht werden. Es waren nur noch die Einrichtungen zu schaffen, die ein Entweichen der Bewohner verhinderten. Es waren zwar die glatten, mit Ölfarbe gestrichenen Hauswände auf der einen Seite, sowie das Wasserbecken, mit seinen steilen, glatten Zementwänden auf der andern allein schon schwer zu überschreitende Grenzen, aber für die kleinen Mauereidechsen, denen die geringste Rauhigkeit einer Wand zum Emporklettern genügt, waren diese Schwierigkeiten noch lange nicht ausreichend. Ich brachte deshalb an allen Steilwänden noch breite, an keiner Stelle unterbrochene Zinkblechstreifen an. Früher hatte ich auch an die Einmauerung von Glasscheiben oder Mettlacher Platten gedacht. Zunächst schien diese Maßregel zu genügen; aber nach und nach mußte ich beobachten, daß nicht nur die Mauereidechsen, sondern auch bisweilen die größeren Tiere, wie Smaragdeidechsen und auch Kröten, einen Ausweg suchten und fanden. Es war nämlich der Blechstreifen durch Temperatureinflüsse beulig geworden und so konnten die Mauereidechsen unter ihm hindurchkriechen, da dieselben ihren Körper ja außerordentlich abzuflachen vermögen. Die Smaragdeidechsen erreichten, wenn sie auf der Insel gehetzt vom Rivalen gleichen Geschlechts in großer Geschwindigkeit durch das Wasser schwammen, von hier aus oft in einem Sprunge den oberen Rand des Blechstreifens und von da aus den Rand der Mauer. Die Kröten kletterten Nachts in den Mauerecken des Wasserbeckens empor; wenn auch unzählige Versuche fehlschlugen, so gelang es schließlich doch einmal. Diesem Übel wurde von mir schließlich durch Anbringung eines wagerecht vorstehenden Glasstreifens von etwa 8—10 cm Breite abgeholfen (vergl. Abb. 3). An die Hauswand wurden Holzleisten, die nach außen einen sehr schmalen, zur Aufnahme der Glasscheiben geeigneten Falz trugen, angenagelt und in Übereinstimmung mit der Hausfarbe gestrichen. Die Glasstreifen saßen meist ohne Kitt fest im Falz und konnten nach etwaigem Bruch daher leicht ersetzt werden. Ich verwendete dann meist unbrauchbar gewordene photographische Platten von der beliebten Größe 9×12. Auf der Außenmauer wurden die Glasstreifen in einen Zementbelag eingelassen (Abb. 4). Es

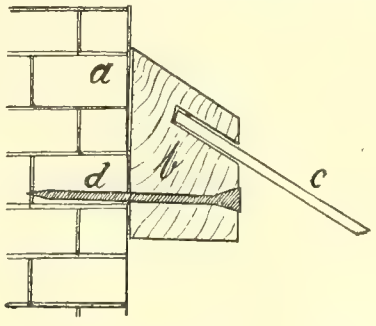


Abb. 3.

war so das ganze Terrarium von einem gleichartigen und gleichbreiten, überall senkrecht zu der entsprechenden inneren Wandfläche vorstehenden Glassaum eingefaßt, der unauffällig genug war, um den Gesamteindruck nicht zu beeinträchtigen. Die Tiere mochten nun kommen, woher sie wollten, immer stießen sie vor Glas, an welchem sie nicht haften konnten. Sie machten auch niemals den Versuch, um den vorstehenden Glasrand herumzuklettern, der zudem zu breit war, um dies zu erlauben. Merkten sie nämlich, daß sie durch das Glas nicht hindurchkonnten, so kehrten sie meist nach nur kurzem Abwarten oder Hin- und Herklettern nach ihrem Paradiese zurück.

Es ist daher der senkrecht vorstehende Glassaum nach meinen langen Erfahrungen der einfachste und sicherste Abschluß eines Freilandterrariums. Ebenfalls glatte aber

undurchsichtige Trennungswände werden die Tiere immer wieder zu Umgehungsversuchen anregen, denn ihre Fluchtversuche führen dem Lichte zu. Um zu verhindern, daß die Frösche den Wassergraben überspringen, ist dieser möglichst breit anzulegen, mindestens 1 m. Auch ist zu beachten, daß die Ansammlung von wuchernden Wasserpflanzen im Teich nicht zu dicht wird; es können sonst die Frösche dieselben als Sprungbrett benutzen. Ein weiterer Sprung aus dem reinen Wasser heraus ist dem Frosche jedoch so gut wie unmöglich.

Zudem ist man imstande, auch indirekt die Fluchtversuche der Insassen auf ein recht bescheidenes Maß zurückzudrängen. Je größer das Gebiet, je mehr Nahrung dort vorhanden, je weniger streitsüchtige Elemente unter ihnen sich befinden, um so weniger tritt die Neigung zur Flucht hervor. Einzelne beißsüchtige Exemplare, insbesondere der größeren Eidechsenarten können die ganze übrige Gesellschaft in fortgesetzte Angst versetzen und in ständiger Flucht halten. Insbesondere ist dies natürlich unter rivalisierenden Männchen gleicher Art der Fall. Oftmals traf es sich, jedoch wohl zufällig, daß eine größere Zahl z. B. von Smaragdeidechsen sich recht friedlich untereinander benahm, in andern Fällen sah ich mich jedoch gezwungen, offensichtige Störenfriede gegen friedliebende umzutauschen. Hier handelte es sich wohl meist um einen Tausch der Geschlechter.

Bei der Besetzung des Terrarium mit Tieren habe ich ferner im Interesse einer größeren Mannigfaltigkeit darauf gesehen, daß nur solche Tiere gehalten wurden, die Insekten und Wurmfresser waren. Ich wollte z. B. unter keinen Umständen die Frösche und Kröten im Gesamtbilde des Tiergartens entbehren. Es war daher selbstverständlich, daß ebenso wie die eidechsenartige Schlingnatter (Coronella austriaca) auch die Ringelnatter fehlen mußte, so gern ich auch diese Tiere der deutschen Reptilienfauna gepflegt hätte. Aber selbst eine verhältnismäßig kleine Ringelnatter bringt es fertig, größere Frösche in ständiger Aufregung zu erhalten und läßt daher kein friedliches Zusammenleben zu. Eine 19 g wiegende Ringelnatter sah ich einen 11 g schweren Taufrosch verschlingen. Einmal erhielt ich zwei sehr kleine, etwa ¼ Jahr alte, nur 25 cm lange, zirka 8 g schwere glatte Nattern, die sich durch eine schöne Färbung (braun mit sehr dunkler, fast zusammenfließender Rückenzeichnuung, so daß eine große Ähnlichkeit mit derjenigen der Kreuzotter entstand) auszeichneten und setzte eine in das Freilandterrarium. Ich war überzeugt davon, daß diese Jungtiere sich mit den erwachsenen Eidechsen der Anlage würden recht gut halten lassen, und junge Eidechsen waren nicht vorhanden. Ich wußte allerdings nicht, wie ich diese Tiere ernähren sollte, hoffte jedoch, daß in diesem jugendlichen Alter die Coronella wohl auch von etwas anderem als nur von ganz jungen Eidechsen leben würde. Ich konnte jedoch nirgends etwas darüber erfahren. Erst in jüngster Zeit berichtet Schreitmüller[9], daß Kreuzotter sowohl wie Glattnatter in der Jugend sich gelegentlich mit Insekten nähren, Coronella sogar auch im Alter (Heuschrecken). Einige Zeit ging das Zusammenleben im Garten scheinbar gut. Eines Tages jedoch sah ich, daß die kleine Natter eine fast erwachsene Bergeidechse am Schwanz erfaßt hatte. Die Eidechse wehrte sich durch Beißen, drehte und krümmte sich, bis der Schwanz abbrach. Auf dieses Ereignis schien es der Schlange wohl nur anzukommen, denn sie ließ die Eidechse laufen und schluckte das zappelnde Schwanzende herunter. Jetzt wußte ich auch, welche Nahrung die jungen Glattnattern zu sich nehmen, wenn ihnen nicht gerade Jungtiere von Eidechsen zur Verfügung stehen. Aber immerhin halte ich es für möglich, daß auch andere Kleintiere ihnen zur Nahrung dienen, denn ich kenne in der Nähe meines früheren Wohnortes einen fast isolierten Bergkegel, auf dem die Glattnattern ziemlich häufig sind, auf dem ich Eidechsen jedoch noch nicht gesehen habe. Weiterhin habe ich die Glattnatter im Freilandterrarium nicht mehr beobachten können; sie war verschwunden. Entweder ist sie wohl von einer Smaragdeidechse oder, ins Wasser geraten, von einer Schildkröte verspeist worden.

Man wird also in Terrarien, die ein lebhaftes und möglichst vielseitiges Allgemeinbild geben sollen, das Halten von solchen Tieren vermeiden müssen, die selbst von Reptilien oder Amphibien leben.

[9] W. Schreitmüller, Bemerkungen zu dem Artikel von Fr. Molle über Contia collaris. „Blätter" f. A. u. T. 29. Jahrg. 1918 S. 251.

Zur Beobachtung solcher Tiere müssen Spezialabteilungen geschaffen werden und ich bin fest überzeugt, daß in derartigen Anlagen sich sogar Kreuzottern werden halten lassen und daß dort auch deren Ernährung keinen Schwierigkeiten mehr begegnet. In dem Seger'schen Terrarium hat man, wie ich erfahre, Kreuzottern vorübergehend gehalten, die eingesetzte Mäuse annahmen. Alle in Freilandanlagen lebenden Tiere fühlen sich dort sofort heimisch und wohl; sie werden, was der beste Beweis dafür ist, wieder scheu, wie sie es in der Freiheit sind; ihr Appetit ist glänzend, sie kommen daher bald in derte sich sofort, als sie im vorgeschrittenen Frühling in den Gartenteich gesetzt wurden. Sie sitzen zwar stundenlang unbeweglich am Ufer in der brennenden Sonne, plumpsen aber sofort mit einer in der Gefangenschaft ganz unbekannten Lebhaftigkeit ins Wasser und verschwinden zwischen den Wasserpflanzen, wenn auch nur in mäßiger Entfernung ein Mensch oder etwas anderes Bewegliches sich nähert. Nur bei vorsichtigem Herantreten und bei ruhiger Haltung gelingt es, das Leben und Treiben auf der Anlage gut zu beobachten. Zu dieser Beobachtung war natürlich das Fenster meiner Wohnung, welches sich

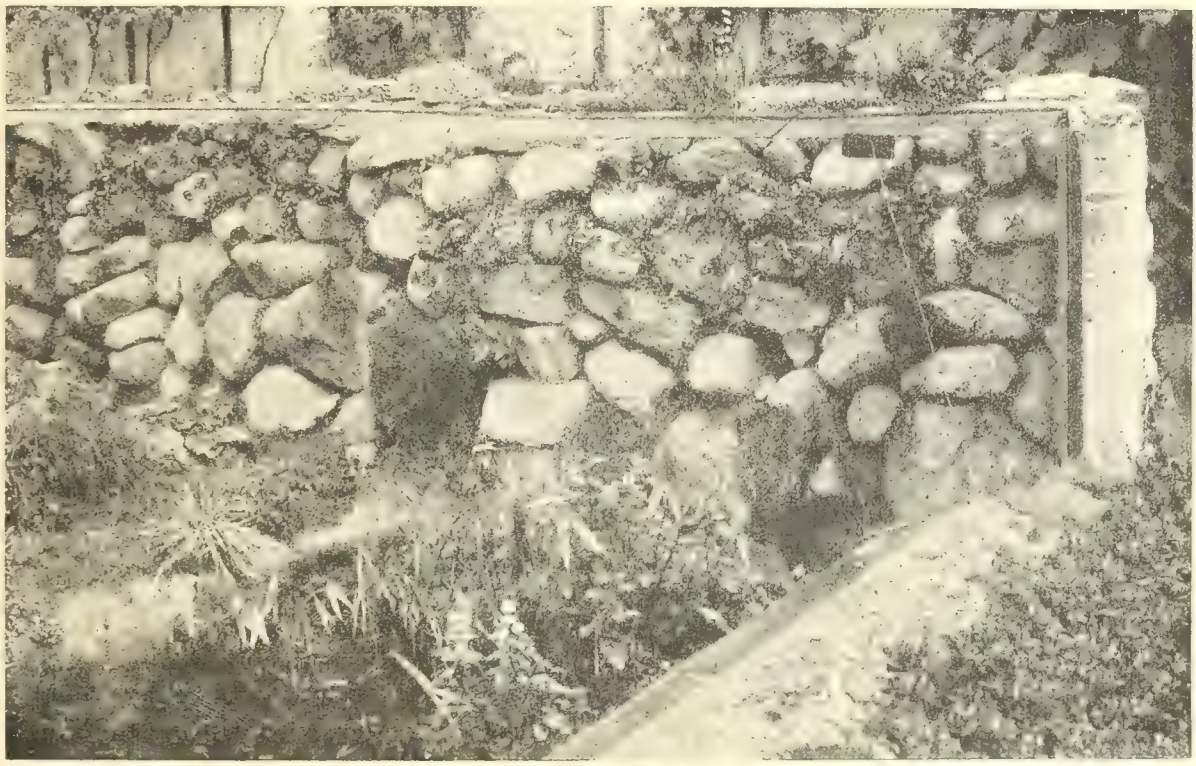


Abb. 4. Freilandterrarium in Kiel.
Darstellung des Glasschutzrandes in der südöstlichen Ecke, am oberen Rande der Steinblockmauer und am Teich.

guten Ernährungszustand, ihre Hautfärbung wird lebhafter; ihre Spiele uud Zänkereien nehmen sie wieder auf, was im Kastenterrarium nur selten der Fall ist. Krankheiten, die in der Stubengefangenschaft leider so oft auftreten, habe ich in meinem Reiche noch nicht beobachtet. Vorausgesetzt ist natürlich, daß es sich um solche Tiere handelt, denen unser Sommerklima genügt. Die oben erwähnte Erscheinung, daß die Tiere wieder menschenscheu werden, fand ich mit besonderer Auffälligkeit bei meinen Sumpfschildkröten. Diese wurden früher während des Winters in einem Zimmerbehälter gehalten. Sie wurden dort sehr zutraulich und nahmen Regenwürmer aus der Hand. Dies Bild änunmittelbar über dem Terrarium befand, besonders gut geeignet.

Abgesehen von den beiden Sumpfschildkröten hielt ich eine griechische Landschildkröte mittlerer Größe. Den Hauptbestand der Bewohner bildete natürlich die lebhafte, durch ihr anmutiges Benehmen sowohl wie durch ihre verschiedene Färbung jeden Beschauer ergötzende Eidechsengesellschaft. Sie setzte sich zusammen aus den einheimischen Zaun- und Bergeidechsen (Lacerta agilis, L. vivipara), der prächtigen Smaragdeidechse (L. viridis) in mittelgroßen Exemplaren, der Mauereidechse (L. muralis) nebst ihren zahlreichen Abarten, soweit dieselben gelegentlich zu beschaffen waren, endlich den südlichen

Verwandten der Mauereidechse, wie L. serpa, L. fiumana, L. jonica, L. taurica. Während eines Sommers war auch die Faraglionieidechse dabei, — ein prächtiger Anblick. Die kleineren Eidechsen werden von den größeren (bes. L. viridis) oft verfolgt und auch verzehrt. Namentlich hat die Bergeidechse (L. vivipara) unter diesen Angriffen zu leiden. Mehrere Blindschleichen durften ferner nicht fehlen; sie vertraten auch, wenn auch nicht in Wirklichkeit, so doch wenigstens im Bilde die fehlenden Schlangen. Von schwanzlosen Lurchen waren vorhanden: die gewöhnliche graue Bufo vulgaris, ferner B. variabilis, B. calamita, Pelobates fuscus, die Knoblauchskröte, Alytes obstetricans, die Geburtshelferkröte, und der Taufrosch, von den Schwanzlurchen der Feuersalamander und sämtliche deutsche Molcharten. Der Alpensalamander (S. atra) kam später hinzu. Das Wasser bevölkerten einige Goldfische, später auch Karauschen und Rotfedern, die entgegen meiner Erwartung unter der Anwesenheit der ziemlich großen Sumpfschildkröten nicht zu leiden hatten, obwohl hier und da eine von diesen sich den Fischen in nicht zu verkennender Absicht näherte. In mehreren Jahren der Beobachtung ist keine Verletzung der Fische vorgekommen. Es lag dies wohl daran, daß das Wasserbecken geräumig genug war und genügend Verstecke in den Wasserpflanzen bot, so daß die Fische sich leicht jeder Verfolgung entziehen konnten. Auch stand den Schildkröten genug Nahrung zur Verfügung. Von den Goldfischen erhielt ich sogar während eines Sommers reichliche Nachzucht. Nur im letzten Jahre fand ich eine zerbissene Karausche, die wohl einer neu eingesetzten Emys zum Opfer gefallen war.

Von den vorhandenen Molchen mußten natürlich manche während ihres Wasserlebens den Schildkröten die Speisekarte abwechslungsreicher gestalten. Zu den Froschlurchen des Wassers gehörten der Seefrosch, der Teichfrosch, die beiden Unkenarten (Bombinator pachypus und igneus).

Der Laubfrosch war wie leicht erklärlich im Freilandterrarium nicht zu halten; der Glasrand ist für ihn kein Hindernis. Nur einige Tage ließ sich derselbe fesseln. Auch in der späteren, größeren Anlage in Kiel blieben die Laubfrösche höchstens einige Wochen.

Auch Insekten mancherlei Art trugen sehr zur Belebung des Wassers bei. Meist waren sie oder ihre Entwicklungszustände mit den Wasserpflanzen eingeschleppt, aber auch von selbst flogen sie an, z. B. Gelbrandkäfer, Libellen. Letztere besuchten häufig den Teich und erfreuten durch ihre Farbenpracht; auch setzten sie ihre Eier in das Wasser ab, die Larvenhüllen an den Pflanzenstengeln bekundeten im nächsten Jahr den wohlgelungenen Ablauf der verschiedenen Entwicklungsstadien. Besonders reizvoll war auf der Wasserfläche das Treiben der Wasserläufer oder Schneider (Hydrometra) in verschiedenen Arten, noch mehr die lebhaften Kreisspiele der silberglänzenden Taumelkäfer (Gyrinus), deren Zahl sich sogar während eines Sommers nach und nach auf etwa 20 erhöhte; im folgenden Jahre zeigte sich dagegen nicht ein einziger. Eine Eiablage hatte also wohl nicht stattgefunden.

(Fortsetzung folgt.)

Spitzmäuse im Terrarium.

Von **Paul Kammerer** (Wien).

Das Folgende über Spitzmauspflege bekannt zu geben, ermutigen mich zwei Stellen aus jüngeren der vorliegenden Blätter: erstens zeigt die Erwähnung des exotischen Vögelchens, welches W. B. Sachs[1] im Echsenhause hielt, das immer aufglimmende Interesse an terraristischer Warmblüterhaltung überhaupt; zweitens zeigt es im besondeeren Schreitmüllers[2] Erwähnung weißgrau gescheckter Hausspitzmäuse, die schon im Freileben zutraulich waren, woran Wolterstorff die Bemerkung knüpft, wie lohnend es wäre, gerade genannte Art zu beobachten, und sei es nur als Lückenbüßer für Zeiten, in denen es an fremden Kriechtieren mangelt.

Der Anregung unseres geschätzten Herausgebers bin ich zuvorgekommen. In meinem „Terrarium" schrieb ich (S. 47) über Spitzmäuse:

[1] „Bl." 1918, Nr. 24, S. 282.
[2] „Bl." 1918, Nr. 23' S. 278.

„Pflanzenteile und Holz benagen sie nicht, die Endprodukte ihrer Verdauung sind in einem halbwegs gut betriebenen Terrarium dauernd unsichtbar, der schwache Moschusgeruch stört nicht, und auch das Graben nie so arg, daß die Terrariumeinrichtung dadurch umgewälzt werden kann; sie legen sich einen bescheidenen Bau oft nicht einmal in der Erde, sondern unter Moos und Rinde an, und sind dann fertig, bleiben endgiltig in diesem Nest. Die Mordlust allem anderen Getier gegenüber ist auch nicht immer so groß, wie in den Naturgeschichtsbüchern steht: ich hielt monatelang, worauf sie nur durch Zufall ums Leben kam, eine Hausspitzmaus (Crocidura russulus *Herm.)*, ein andermal eine Waldspitzmaus (Sorex araneus *L.*) über Jahresfrist mit kleineren Eidechsen zusammen. Da ich sie reichlich mit Mehlwürmern und Küchenschaben fütterte, taten sie den Eidechsen nichts zuleide; das Bezwingen einer recht großen Schabe, das allemal vorangehende Durchbeißen des Kopfes und Verzehren desselben ist aber immer wieder ein fesselndes, geradezu aufregendes Schauspiel. Dankler rühmt das hochinteressante Benehmen, die eleganten Schwimm- und Tauchkünste der Wasserspitzmaus (Neomys fodiens *Pall.)* im Terra-aquarium, und auch wegen ihrer vermeintlichen Hinfälligkeit in Gefangenschaft sind die Spitzmäuse zu Unrecht verrufen."

Seither erweiterten und bestätigten vier Zwergspitzmäuse (Sorex minutus *L.*) meine im ganzen noch ergänzungsbedürftigen Erfahrungen: Zwergspitzmäuse, die nicht gleichzeitig, sondern eine nach der anderen in meinen Besitz kamen. Auf Wiesen, Äckern, Dachböden; in Scheunen, Gärten und Laubwaldlichtungen meines Wohnortes (Hütteldorf-Hacking bei Wien) sind sie nicht selten. Ich sehe in ihnen das Ideal eines Terrariumtieres aus der Säugerklasse; und deshalb seien ihnen die gegenwärtigen Zeilen gewidmet.

Der erste derartige Gast war wiederum Mitbewohner eines Echsenhauses mit (trockener!) Erdfüllung und Bepflanzung, was nur den einen Nachteil hatte, daß ich zu wenig von ihm sah. Freilich kam zu jeder Tageszeit — näherte man sich dem Behälter — die nach allen Seiten schwingende Rüsselnase im selbstgegrabenen Schlupfloch bald zum Vorschein; und freilich war Auffüllen des Mehlwurmnapfes meist das Signal zu einem Ausflug dahin. Aber ich wünschte das entzückende Tierlein eingehender kennen zu lernen und ging zur Einzelhaft über, wobei ich ich erfuhr, daß es sich mit dem kleinsten Glase einfachster Ausstattung (Häckselbelag, Schlafschachtel) begnügt und darin wohl ebensolange ausdauert, als sein Leben auch im Freien währt, nämlich zwei bis drei Jahre. Der Behauptung „Spitzmäuse eignen sich nicht für die Gefangenschaft"[3] muß daher als einem alt mitgeschleppten zoologischen Schlendrian nachdrücklich entgegengetreten werden.

Zwei Dinge sind zu beachten, will man mit Spitzmäusen Erfolg haben: sie dürfen nicht hungern und nicht frieren. Ersteres anlangend, kommt mehr auf die Gelegenheit an, häufig zu fressen als viel. Das Nahrungsbedürfnis der Spitzmäuse ist groß, aber ebenso übertrieben worden, wie ihr angeblicher Mangel an Haltbarkeit. Auch Heck[4] bestätigt dies, der eine Zwergspitzmaus ohne Friedensbruch mit einer weißen Hausmaus zusammenhielt. Eine Zwergspitzmaus, die meine Tochter Lacerta sehr genau überwachte, fraß 5—6 mal im Tage, bei jeder Mahlzeit bis zu 11 Mehlwürmern; eine Tagesration aber von 70 Mehlwürmern ist Höchstleistung, und auf Tage solchen Heißhungers folgen andere, an denen nur 30 Mehlwürmer verzehrt werden. Das soll nicht heißen, man müsse ihr den Futternapf ebenso oft füllen; man muß nur sorgen, daß sie, so oft es ihr beliebt, dort Vorrat findet. Trifft die Spitzmaus nach 4—5 stündiger Pause nichts zu fressen an, so wird sie sehr unruhig, durchsucht den ganzen Käfig, läuft an den Kanten empor und abwärts hängend die Gitterdecke entlang, — Anstrengungen und Kletterleistungen, die ihr sonst minder liegen und offenbar darauf abzielen, den Ausgang zu erzwingen. Dauert das Fasten doppeltnormale Pausenzeit, so machen sich bereits Zeichen der Schwäche bemerkbar, und binnen weniger als 24 Stunden kann eine Spitzmaus verhungert sein.

Hinsichtlich der Nahrungswahl sind Spitzmäuse heikler, als man es oft gelesenen Schilderungen zufolge erwarten möchte. Außer Mehlwürmern, dem allgemeinen Lieblingsfutter, sah ich meine Zwergspitzmäuse Ohrwürmer, Schaben und Grillen angehen, kleine Schnarrheuschrecken dagegen nach Anbiß verschmähen; sah sie Fliegen, die man etwas betäuben oder entflügeln mußte, sowie Weberknechte leidenschaftlich verzehren, Haus- und Kreuz-

[3] Nur beispielsweise wieder in H. Lachmann, „Die Pflege der Haustiere" (Stuttgart, Berlin, Leipzig, Union Deutsche Verlagsgesellschaft), 6. und 7. Tausend, S. 52.

[4] Brehms Tierleben 4. Auflage, 10. Band, Seite 275.

spinnen dagegen in Ruhe lassen. Bei den Weberknechten brachen die langen Beine ab und blieben zuckend aber unbeachtet liegen. Schnee- und Laufkäferlarven wurden nicht gerade ungerne genommen, Käfer selbst dagegen garnicht, ebensowenig Baum- und Feuerwanzen. Ich habe kaum den Eindruck, als seien Laufkäfer und Wanzen ihres unangenehmen Geruches wegen zurückgewiesen worden; viel eher nur der Härte ihrer Körperdecke wegen, denn sie wurden immer wieder angepackt, aber nicht bewältigt. An Regenwürmern vergriff sich die Zwergspitzmaus nur im Notfalle, und nur an kleinen; Nacktschnecken fanden keine Würdigung. Alle Beutetiere mußten lebend sein; ein einzigesmal biß eine Zwergspitzmaus bei gekochtem Rindfleisch an, fraß aber davon nichts Nennenswertes. Daß man also — wenigstens soweit die Zwergspitzmaus in Frage kommt — tote Mäuse und Sperlinge in ihren Käfig legen soll, scheint mir auf Grund der beschriebenen Wahrnehmungen kein guter Rat.

Mehrmal am Tage sieht man die Spitzmaus trinken: sie braucht ziemlich lange dazu und taucht ihre Nase so tief ein, daß wir zuerst an ein Aufschlürfen des Wassers durch den Rüssel dachten, — bis wir deutlich sahen, daß die Flüssigkeitsaufnahme doch durch Lecken geschieht. Milch blieb, soweit wir bemerkten, unberührt. Nach dem Trinken streicht die Spitzmaus mit der Vorderpfote über die Nase, wohl um diese abzutrocknen.

Hiervon abgesehen, vermißten wir jedwedes Putzen, das die echten Mäuse so gründlich besorgen und das ihnen so drollig steht. Die Spitzmaus reinigt nur (darin den echten Mäusen gleich) ihre Pfoten, indem sie die Zehen einzeln durch das Maul zieht; sie kratzt sich auch; aber von sonstiger Reinigung, Glättung des trotzdem beim gesunden Tier stets schimmernden, wundervoll irisierenden Felles — etwa durch Ablecken — haben wir nie etwas wahrgenommen.

(Schluß folgt.)

Erinnerungen.

Von Joh. Georg Lang („Wasserrose" Frankfurt a. M.)

Es ist schon lange her, 25 Jahre sind dahin. Neue Straßenzüge wurden gebaut, das Weichbild der Stadt hat sich vergrößert, München wurde zur Millionenstadt. Dadurch wurde so manches schöne Naturbild durch einen modernen Steinhaufen verdrängt. Wenn man die Dachauerstraße über den sogenannten Kugelfang hinauswanderte, so kam man an den Würmkanal, der von Nymphenburg nach den Schwabinger Bädern das etwas wärmere Wasser der Würm, eines Abflußes des Starnbergersees, führte. Der Temperaturunterschied zwischen Würm und Isar beträgt oft 5—6° C, zudem ist das Wasser der Würm weicher. Stundenlang sahen wir dem munteren Spiel der Rotaugen zu, die dort zahlreich vertreten waren. Auch mancher Krebs wurde aus seinen Uferlöchern hervorgeholt. An einer umgebogenen Stecknadel wurde eine Fliege befestigt und damit wurden Frösche geködert, welche aber meistens nur den Köder wegschnappten. Darauf ging die Wanderung weiter und wir gelangten an eine Sandgrube, in der auch Schutt abgeladen wurde, sodaß an Transportgefäßen kein Mangel war; die sogenannte „Salamandergrube," wie sie bei uns Jungen benannt wurde. Darin befand sich eine kleine Wasserfläche, welche auch im Sommer nie ganz austrocknete. Außer Hornkraut (Ceratophyllum) und einer etwa 3 cm dicken Algenhaut wurde weiter keine Vegetation gefunden. Desto reicher war die Fauna vertreten. Hier gab es Molche (Triton vulgaris und Triton alpestris), der Moorfrosch mit seiner hellblauen Kehle (Rana arvalis) saß zierlich auf dem dicken Algenpolster, Gelbrandkäfer ruderten nach Beute umher. Libellen durchschwirrten die Luft. An den Abhängen sonnten sich Eidechsen, während gelbe Feldmäuse von Höhle zu Höhle huschten. Massenhaft wurden Molche gefangen, oft 20—30 Stück in eine abgehauene Bierflasche gesetzt und nach Hause geschleppt. Dort wurden die Tiere meist erst irgendwo versteckt bis am anderen Tag, denn die Kleider waren fast immer verschmutzt oder zerrissen, auch war es schon spät am Tag, wenn wir von unseren Exkursionen mit nassen Strümpfen nach Hause kamen. So mußten wir erst andere „Luft" abwarten, bis wir mit unserem „Viehzeug" an die Öffentlichkeit treten konnten. Vieles hatte dann oft schon seine Leiden überstanden. Auf diese Art gingen leider tausende von Tieren einem qualvollen Ende entgegen. Glauben Sie, meine lieben Freunde, wir hätten die Tiere mit Absicht oder jugendlichem Übermut gequält? Nein, wir haben oft gemeint, es liegt am warmen Transportwasser und haben an jedem Brunnen, den wir unterwegs antrafen, das Wasser gegen eiskaltes erneuert. Uns fehlte es nur an Anleitung. Die Schule befaßte sich damals nicht mit solchen Dingen. Ich erinnere mich noch, wir hatten einst vor Beginn des Unterrichtes auf dem Hofe einen Wasserfrosch gefangen. Meine Freunde und ich beratschlagten, wo bringen wir das Tier während der 2 Stunden hin? Ich besaß ein Terrarium und teilte mich mit dem Tier-

bestand mit noch einem Kameraden, der selbst, obwohl "eifriger Tierfreund," derartiges nicht halten durfte. Ich packte das Tierchen zwischen Gras in mein Taschentuch und legte es unter die Schulbank. Auf einmal entstand ein Aufruhr: der Frosch war entsprungen! Der Klassenlehrer wurde durch das Gekichter aufmerksam und entdeckte den Frosch. Wütend ließ er, trotzdem ich mich als der Missetäter meldete und ihn um das entlaufene Tier bat, die Fenster öffnen und das Tier auf das Straßenpflaster hinauswerfen, obwohl hinter der Schule ein Bach floß. Für meine Naturliebe bekam ich eine Stunde Karzer. So war es damals. Heute findet man fast in jeder Schule ein wohleingerichtes Terrarium.[1] Mit der ihr eigenen Freundlichkeit klärt die Lehrerschaft ihre Schüler auf. Gemeinsame Wanderungen werden unternommen und auf jede wissensdurstige Frage wird Antwort gegeben. Auch die Aquarienvereine steuern durch Aufklärung der Sammelwut unserer Jugend. Ich unterhalte mich gerne mit jungen Naturfreunden und freue mich, wenn sie mir mit Stolz von ihren Zuchterfolgen erzählen, von ihren „Exoten," für die sie ihr spärliches Taschengeld geopfert haben. Goldene Jugend! Mögen diese Zeilen Erinnerungen wachrufen und eine Anregung sein, aus unserer Jugend wahre und echte Naturfreunde zu machen.

[1] Leider ist es noch nicht überall so weit gekommen! D. Red.

Kleine Mitteilungen

Zoologische Station Büsum.

Wie wir zu unserer freudigen Überraschung erfahren, ist das wohlbekannte Nordseeaquarium des Herrn Siegfried zu Büsum durch Kauf in den Besitz des Herrn S. Müllegger, unseres hochgeschätzten Mitarbeiters, des begeisterten Vorkämpfers für Seetierpflege und Gründers der „Gesellschaft für Meeresbiologie", übergegangen und zu einer Zoologischen Station erweitert worden. Unseren herzlichsten Glückwunsch! Eine sachkundig geleitete Bezugsquelle für Tiere und Pflanzen der Nordsee aller Art, nicht zum wenigsten auch des natürliche Seewassers, hat uns seit Kriegsbeginn bitter gefehlt, den Liebhabern wie den öffentlichen Aquarien. Auch Arbeitsplätze für Gelehrte, Studierende, Schüler sind in Aussicht genommen, daneben Fortführung der Schaubecken des Aquariums, Beschaffung von konserviertem Material für Museen usw., von Lichtbildern und Films, Vorträgen usw.! Möge dem groß angelegten Unternehmen Herrn Müllegers reicher Erfolg beschieden sein!

Dr Wolt.

Zur Biologie von Hyla arborea *L.*

Im Oktober 1918 fand ich in der Umgebung von Bukarest mehrere kleine Laubfrösche, typische Exemplare von Hyla arborea, deren Größe (kaum über 2 cm) darauf hinwies, daß die Tierchen nur ½ Jahr alt waren. Das Auffallende war nun, daß ein Männchen von diesen Tieren, wenige Tage später, im Terrarium seine helle, metallische Stimme ertönen ließ. Ähnliche Beobachtungen haben auch Leuthner („Bemerkungen über Hyla arborea" in „Bl." III. 1892, S. 135) und Schreitmüller („Beobachtung an jungen Laubfröschen" in „Bl." XXVI. 1915, S. 185) gemacht.

Dr Rob. Mertens.

Wiener „Aquarien" in Kriegszeiten.

Vor dem Kriege und, teilweise noch bis 1917, existierten in Wien mehrere Schaustellungen von Aquarien und Terrarien. Eine davon, die als letzte geschlossen wurde, befand sich im Tiergarten zu Schönbrunn. Die Aquarien waren gemeinsam mit den Sumpf-, Schwimm- und Waldvögeln in einem Hause untergebracht. Rechts und links vom Eingang standen auf eisernen Gestellen, in zwei Reihen übereinander, zirka 80 weißgestrichene Gestellaquarien von verschiedener Größe. Sie bargen verschiedene Arten von fremdländischen (Chanchito, Barsche, Kärpflinge, Labyrinthfische, Barben) und einheimischen Fischen, unter denen sich auch zwei Behälter mit Aalen befanden. — In derselben Menagerie befand sich früher auch eine Terrarienabteilung, welche eine reichhaltige und wertvolle Reptiliensammlung besaß. Leider wurde sie schon vor mehreren Jahren aufgelöst. — Eine andere permanente Ausstellung war von der „Zoologischen Gesellschaft" in Wien errichtet worden. Diese Ausstellung war in den Hochparterreräumen eines modernen Hauses im Zentrum der Stadt untergebracht. An den großen Fenstern und in der Mitte des Raumes standen große und kleine Aquarien und Terrarien, welche mit den verschiedenartigsten Tieren besetzt waren. Hier werden die meisten Wiener Liebhaber zum erstenmale Pterophyllum scalare lebend zu Gesicht bekommen haben. Auch diese ist im Kriege gesperrt worden. — Eine weitere Schaustellung dieser Art ist wegen Einberufung des Inhabers zum Heeresdienst aufgelöst worden. Es ist dies die des Herrn Krebs. Genannter Herr, Händler, aber auch erfahrener Liebhaber, stellte in den Oberlichträumen eines vierstockigen Hauses zirka 300 Becken aus. Die Aquarien, gut bepflanzt und reichhaltig mit Süß- und Seewassertieren besetzt, standen in der Mitte und an den Wänden des überaus hellen Raumes. Ich glaube, daß Herr Krebs dieser guten Belichtung einen großen Teil seines Erfolges verdankt, denn diese Ausstellung war wohl die schönste Wiens. Nun aber haust in diesen Räumen eine Filmgesellschaft. — Hoffentlich werden nach Wiedereintritt geordneter Verhältnisse die Schaustellungen von Aquarien und Terrarien ihre Pforten wieder öffnen.

K. Schnal jun., Wien.

Gefräßigkeit der Danio rerio.

Aus Versehen hatte ein Schüler von mir in ein Aquarium, in das ich 40 Axolotl-Larven (zirka 10 mm lang) eingesetzt hatte, ein Pärchen Danio rerio getan. Am andern Tag, nur um 15 Stunden später, waren alle Axolotl aufgefressen!

Dr H. Sell, Leipzig.

Bemerkungen zur Beobachtung von K. W. über Blindschleiche und Wasserfrosch in „Bl." XXX, Nr. 1, Seite 11.

Daß die Blindschleiche den Wasserfrosch aus „Futterneid" anpackte, halte ich für aus-

geschlossen! Meiner Ansicht nach hat die Blindschleiche den Angriff auf den Wasserfrosch sozusagen nur „aus Versehen" gemacht. Um diese Ansicht zu bekräftigen, möchte ich erwähnen, daß ich ähnliche Beobachtungen schon vor Jahren wiederholt zu machen Gelegenheit hatte. In einem Lurchterrarium pflegte ich früher jahrelang stets auch mehrere Blindschleichen, die mit der Zeit so „zahm" wurden, daß sie ihr Futter — vorwiegend Regenwürmer — nicht nur aus meiner Hand nahmen, sondern auch sobald nur die Terrarientür geöffnet wurde, eiligst herangeschlichen kamen. Warf man ihnen einen Regenwurm vor, so passierte es nicht selten, daß ein Regenwurm von zwei, ja von drei Tieren ergriffen wurde; dabei schnappten die andern Blindschleichen, die noch nichts erhalten hatten oder besonders hungrig waren, oft nach allen möglichen Gegenständen: manchmal war es die Schwanzspitze eines Erdmolches oder ein fetter Schenkel eines Frosches! — Niemals habe ich aber gesehen, daß Frösche von den Blindschleichen gefressen wurden; die Schleichen ließen die Lurche, die sie eben „im Versehen" anpackten, bald wieder los. — Wohl aber habe ich gesehen, daß von einer sehr großen Blindschleiche regelmäßig mittelgroße bis erwachsene Waldeidechsen gefressen wurden. Dr Rob. Mertens.

Fragen und Antworten.

Anstrich, Filtration.

Ich beabsichtige, mir eine neue Fischzuchtanlage anzufertigen, und zwar muß ich als Boden Schwarzblech — also Eisenblech — verwenden, da verzinktes Eisenblech, Zinkblech usw. nicht zu haben ist. Es handelt sich nun um den Bodenanstrich und frage ich an, ob ein Ölfarbenanstrich oder ein Anstrich mit in Benzin aufgelöstem Gummi zweckentsprechender ist. Als Heizung kommen Gasblaubrenner in Frage.

Sodann noch eine zweite Frage, und zwar beabsichtige ich, um das viele Wasserverschwenden zu vermeiden, trübes altes Wasser zu filtrieren, und bitte ich um Bekanntgabe, ob sie mir einen entsprechenden Filter (Größenangabe und Füllung) beschreiben können. Ferner ob öfters filtriertes Wasser den Fischen zuträglich ist; natürlich kein verdorbenes, sondern geruchreines.
A. H., A.

Antwort: Bei Schwarzblech würde nur ein Mennigeanstrich dauerhaft sein. Mennige ist aber zur Zeit kaum erhältlich. Die anderen angeführten Anstrichmittel sind nicht haltbar, weil Sie mit Blaubrenner heizen wollen. Allenfalls würde ein Ölfärbenanstrich genügen, wenn Sie einen Heizkegel einbauen (aufnieten mit Mennigedichtung); für diesen Heizkegel ließe sich vielleicht etwas Kupferblech auftreiben oder Herstellung aus Zinkblech mit untergelöteter Kupferscheibe, gegen welche dann die Flamme brennt (evtl. Kupfermünzen aushämmern. Betreffs der Füllung stände der Verwendung von altem, trübem nichts entgegen, wenn sie mit dem Wasser sparen müssen. Am zweckmäßigen füllen Sie größere Blumentöpfe zum unteren Drittel mit kleingeschlagener Holzkohle, das mittlere Drittel mit gewaschenem Sand und filtrieren dann.
H. L., Magdeburg.

Die japanische Tanzmaus.

(Antwort an W. A., Feuerbach.)

Eine eigenartige Spielart der Hausmaus ist die japanische Tanzmaus. Diese Tierchen haben die Eigentümlichkeit, fast immer mit großer Geschwindigkeit sich um sich selbst zu drehen oder in größeren oder kleineren Kreisbahnen herumzuspringen. Das ganze Wesen der Tiere scheint Bewegung zu sein. Auch wenn sie nicht „tanzen", rasen sie gewöhnlich mit unglaublicher, nervöser Hast einher und sind keine Sekunde ruhig und unbeweglich. Der „Tanz", der gewöhnlich des Abends beginn und entweder einzeln oder paarweise ausgeübt wird, dauert meist die ganze Nacht hindurch unermüdlich fort.

Die Tanzmaus stammt von der in Rußland und China beheimateten Art Mus Wagneri ab, die sich von unserer Hausmaus dadurch unterscheidet, daß sie nur 136 statt 180 Schwanzringe besitzt. Das eigentümliche „Tanzen" wird zurückgeführt auf eine Veränderung im Ohre. Bekanntlich bildeten die sogenannten Bogengänge und andere Kanäle im Ohr der Wirbeltiere Organe zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichts und des Richtungssinnes. Diese Organe sollen nun bei der Tanzmaus schon in früher Jugend verkümmern, wodurch die Tiere die Fähigkeit verlieren, sich längere Zeit geradlinig fortzubewegen. Diese anatomischen Eigentümlichkeiten sind erblich, sodaß die Tanzmäuse systematisch weitergezüchtet werden konnten. Die Haltung und Pflege der Tanzmaus, die übrigens ursprünglich wohl aus China, nicht aus Japan stammt,[1] ist die gleiche wie bei gewöhnlichen (weißen) Mäusen. Nur muß man sie, entsprechend ihrer wärmeren Heimat, natürlich etwas wärmer halten wie unsere einheimischen Mäuse. Wegner.

[1] Sie heißt in Japan „Nankin nesumi" d. h. Nanking-Maus. Nanking ist aber eine Stadt in China.

Bambusa nana.

Würden Sie die Güte haben und mir mitteilen, ob sich Bambusa nana auch für Terrarien eignet. Ich habe diese Pflanze vorigen Sommer in Heidelberg in Anlagen im Freien gesehen und finde sie sehr hübsch. Ferner bitte ich um Mitteilung, woher dieses Gewächs stammt, wie es im Zimmer zu kultivieren ist und ob es auch bei uns während des Winters im Freien aushält; im letzten Falle würde ich es zur Mitdekoration eines kleinen Gartenbassins verwenden. Woher kann man die Pflanze beziehen und glauben Sie, daß sie im Zimmer ausdauernd und haltbar ist?

Im Voraus vielen Dank für freundliche Auskunft. K. R. O. a. M.

1. Bambusa nana ist sehr wohl für feuchte Terrarien, und zwar am besten für hohe Behälter, in welchen Baumfrösche oder dergl. gehalten werden, verwendbar. Sie können diese Pflanze aber auch für Paludarien und mäßig feuchte Behälter verwenden, da sie sehr zäh und widerstandsfähig ist. 2. Bambusa nana stammt aus Japan, kommt jedoch auch in China vor und läßt sich im Zimmer sehr gut kultivieren. Während des Winters hält sie in Deutschland wohl nur im Süden aus. Hier in Frankfurt a. M. steht sie während desselben (unbedeckt) in den Taunusanlagen, (am Teich) ferner am Hohenzollernplatz (am Teich) und im Zoologischen Garten usw. In Dresden sah ich sie im Kgl. Großen Garten, im Botanischen Garten u. a. Anlagen, wo sie jedoch während

des Winters bedeckt wird, (mit Reisig und Laub) weil es dort schon kälter ist, als hier. 3. Als Nährboden liebt sie fette Erde, und zwar Rasen- und Lauberde, zu gleichen Teilen mit Lehm und Sand vermischt. Solange die Töpfe noch nicht durchgewurzelt sind, dürfen sie nicht in das Wasser gestellt werden, ist das jedoch der Fall, dann verträgt die Pflanze sogar, daß man sie in ein Aquarium mit seichtem Wasserstand stellt. — Wie mir Herr Dr. Rob. Mertens-Leipzig kürzlich mitteilte, hat er diese Pflanze schon längere Zeit für Terrarien verwendet. 4. Beziehen können Sie die Pflanzen von J. C. Schmidt in Erfurt, Henckel-Darmstadt u. a. größeren Kunst- und Landschaftsgärtnereien. Der Preis für kleinere Exemplare ist ziemlich mäßig. Man überwintert sie am besten im ungeheizten Zimmer bei 3—5° R, wobei sie nur ganz mäßig feucht zu halten ist.

W. Schreitmüller.

:: Vereins-Nachrichten ::

Breslau. „Vivarium". Verein für Aquarien und Terrarienkunde und Naturdenkmalpflege, e. V.

Sitzungsbericht vom 18. März 1919.

Es wurde beschlossen, die Vereinsabende auf Mittwoch, in der 2. und 4. Woche des Monats, zu verlegen. Die bestellten Pflanzen waren infolge der bestehenden Postschwierigkeiten nicht eingetroffen, trotzdem konnte eine Gratisverteilung, Sagittaria natans und Elodea densa, erfolgen, die unser Herr Pankalla in schönen Exemplaren dem Verein kostenlos zur Verfügung stellte, wofür ihm auch an dieser Stelle bestens gedankt sei. Die als Gäste erschienenen Herren Herbert Wagner, Rosenstraße 36, Kurt Jarzemski, Webskystraße 2, und Max Schuricht, Löschstraße 21, stellten Aufnahmeantrag.

Mittwoch, den 2. April, abends 8 Uhr findet im Glassaal bei Gerschwitz unser Familienabend statt und wir bitten die Mitglieder mit ihren Angehörigen und Gästen recht zahlreich zu erscheinen. — Mittwoch, den 9. April, Sitzung im Vereinslokal. Tagesordnung: 1. Sitzungsbericht von 18. März. 2. Vortrag des Herrn Heinrich über: „Bodenbeschaffenheit und Bepflanzung unserer Becken!" (Die Mitglieder werden gebeten, sich Gefässe zum Empfang von Bodengrund mitzubringen). 3. Aufnahme der Herren Wagner, Jarzemski und Schuricht. 4. Bücheraustausch. 5. Beschluß über die erste Tümpelfahrt. — Wir machen unsere Mitglieder nochmals darauf aufmerksam, daß unsere Sitzungen jetzt immer Mittwochs in der 2. und 4. Woche des Monats stattfinden und unsere nächste Vereinssitzung Mittwoch, den 9. April abgehalten wird. Mathyssek.

Dresden. „Wasserrose", Verein für Aquarien-, Terrarien- und volkstümliche Naturkunde. Vereinslokal: Restaurant Viktoriahaus, Seestr.

Bericht der Versammlung vom 15. März[1].

Nach Erledigung diverser interner Vereinsangelegenheiten gelangt die Futterfrage zur Besprechung. Herr Engmann vertritt die bereits früher mehrfach gehörte Ansicht, daß rote Mückenlarven Träger von Parasiten sind. Nach der Fütterung sei daher oft das Scheuern der Fische zu beachten. Diese Meinung wird nicht ganz geteilt; einige Herren wollen die Einschleppung von Parasiten nicht durch die Mückenlarven, sondern mit diesen bei nicht ganz reinlicher Behandlung annehmen. Zur Aufbewahrung der roten Mückenlarven wird die Haltung in feuchten Leinenlappen oder in einem flachen Gefäß mit feuchtem Sand empfohlen. Herr Friedenberg empfiehlt die Anlage einer Enchytraeenzucht und führt die öfteren Mißerfolge, die ihm bekannt sind, auf die allzufrühe Inangriffnahmen der jungen Zucht zur Verfütterung zurück. Eine in einem großen Einmachglas im Herbst 1918 von Herrn Friedenberg mit einem guten Stamm dieses Süßwasserborstenwurms angesetzte Zucht blieb bis jetzt unangegriffen und hat sich bei guter Fütterung mit gekochter Kartoffel, Mehlspeisenresten evtl. Abfällen von Häring und dergl. vorzüglich entwickelt, sodaß sie heute unbeschadet ihrer Bestimmung dienen kann. Als Futter werden Enchytraeen von allen Fischen (mit Ausnahme der Jungzucht) gerne angenommen und haben den Vorteil, sich im Wasser noch lange Zeit lebend zu halten.

Zur Anlage einer Regenwurmzucht empfiehlt Herr Teichmann den Laubwurm in einer nicht zu kleinen Kiste mit Lauberde angesetzt. Der aus gesäuerter und gedüngter Erde genommene Wurm eignet sich als Fischfutter nicht und hält sich in einer Zucht nicht lange, die er bald durch seine Zersetzung in Gefahr bringt.

In der Besprechung der Literatur nimmt Herr Engmann Bezug auf den in No. 5 der „Blätter" gebrachten Artikel von W. Schreitmüller über Betta splendens und kann den darin empfohlenen Wasserstand von 20—25 cm nicht gutheißen, der nach seiner Ansicht nie 8—9 cm übersteigen soll. Auch die Warnung vor einem zu sonnigen Standort des Zuchtbeckens hält Herr Engmann nicht für ganz richtig, sondern möchte Wert auf eine Sonnenbestrahlung nur von oben, bei sonst mit grüner Gaze oder dergl. abgeblendeten Behälter legen. In dem sich anschließenden Gespräch über das Wärmebedürfnis aller Exoten wird besonders die kleine Gambusia holbrooki erwähnt, die es wohl verdient, als eines der härtesten Fischchen angesprochen zu werden, da ihn Nitsche seiner Zeit nach seinem Artikel aus dem Jahre 1899 bei einer Wassertemperatur von + 4° R gehalten hat.

Zum Schlusse der Versammlung zeigt uns Herr Lehnert an, daß Trichogaster lalius bei ihm abgelaicht hat. Herr Haberkorn verteilt noch eine Portion Samen der gelbblühenden Wasserrose, der freudige Abnehmer findet. — Unser Vereinsfest zur Feier der glücklichen Heimkehr unserer Feldgrauen hat am Sonntag, den 16. 3. 19 stattgefunden und unter Vorträgen, Musik und Tanz einen allseitig befriedigenden Verlauf genommen. Die herrschende fröhliche Stimmung wurde durch die Tombola noch erhöht, in der neben Kunst-, Schmuck- und Gebrauchsgegenständen auch Lebensmittel aller Art und Delikatessen heutiger Zeit zu gewinnen waren. Die Festkommission hat sich den Dank des Vereins wohl verdient.

Rich. Friedenberg-Forest, 1. Schriftführer

[1] Anmerkung des Verlags: Wir empfehlen diesen Bericht den Herren Vereinsschriftführern als Vorbild! Er enthält nichts Überflüssiges, nur allgemein Interessantes und das Allernötigste an Vereinsberichten.

Düsseldorf. „Lotos", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Die erste Mitgliederversammlung nach dem Kriege wurde von 15 Mitgliedern besucht. Vor Eingang in die Sitzung wurde der zwei, auf dem Feld der Ehre gefallenen Mitglieder, Herrn Bankdirektor Barthelmeß und Herrn Stöcker gedacht. Sodann wurde der Beschluß gefaßt, daß die regelmäßigen Versammlungen jeden 2. und 4. Mittwoch im Monat, abends 8 Uhr im Hof von Holland, Immermanstr. 51/53 stattfinden. Die Tagesordnung wird durch besondere Einladung bekannt gegeben. Die nächste Sitzung findet am 26. März statt. Es gelangt sodann zur Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Aufnahme neuer Mitglieder. 4. Vorstandswahl. 5. Verlosung. 6. Verschiedenes. A. Haßlinghaus, Schriftf.

Gera i. Thür. „Wasserrose", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitz: Etabl. „Heinrichsbrücke". Versammlung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat. Gäste willkommen. Vorsitzender und Briefadresse: Ernst Fink, Gera-Pforten, Oststraße 34.

Versammlung am 4. März 1919.

Anwesend 18 Mitglieder. Teichfragen werden erledigt; beim Futterholen sind Ausweise mitzuführen. Herr Krätzschmar hält heute seinen Vortrag über: „Heizungsarten von Aquarien." Seine eingehenden Ausführungen brachten uns alle bisher dagewesenen Heizmethoden unter Berücksichtigung der Ausnützung aller Wärmquellen. Ausgehend vom Maß der Wärme, der Kalorie, (als Kalorie gilt die Wärmemenge, die nötig ist 1 kg Wasser um 1° C zu erwärmen) zeigt der Redner, daß gerade das Wasser die meisten Wärmeeinheiten gebraucht, um eine bestimmte Wärme zu bekommen und zu erhalten. Der beste Wärmeleiter ist Kupfer, der schlechteste Glas, Ton, Schiefer, Steine usw. Diese Aufstellung ergibt, daß die Heizung von Glasaquarien mit Sandfüllung auf Blechkasten, diese wiederum mit Sandfüllung die schlechteste ist; dagegen die von Glasaquarien mit Glasheizkegel schon besser wäre. Aquarien mit aufgekitteten Aluminiumheizkegeln zeigen, da hier schon Metalle verwendet sind, eine große Verbesserung. Da aber Glas immer seine Schattenseiten hat, ist man auf Gestellaquarien mit eingelöteten Kupferheizkegeln gekommen. Seitenheizung von Glasaquarien, Einhängeapparate in solche, Heizschränke oder Warmwasserheizung und dergleichen haben keine guten Resultate ergeben, ganz besonders war keine Ausnutzung der Wärmequelle vorhanden und zeigten diese im Gegenteil Nachteile; wie Schwitzen der Glastafeln beim Heizschrank usw. Die eingebauten Kupferheizkegeln befriedigten nun auch nicht, da diese immer noch ein starkes Auftreten von Schwitzwasser zeigen und dieses die bekannten Schäden zeitigt. H. Krätzschmars neuste Heizung besteht nun in Heizröhren, welche in einer Ecke einer Schmalseite des Aquariums eingelötet sind, von da nach der anderen Ecke der Schmalseite laufend, in Höhe der Sandschicht mit Neigung von 1½ cm, um dann in senkrechter Richtung zum Aquarienrand aufzusteigen. Da diese Rohrleitung aus Kupfer ist, kann die Ausnutzung leicht ermessen werden. Ein weiterer Vorteil ist der, daß kein Schwitzwasser sich zeigt, da der Zug im Rohr wie bei einer Esse wirkt, solches trocknet und mit nach oben führt. Da die elektrische Heizung in allen ihren Teilen noch nicht vollkommen ist, dürfte dieses System das beste der jetzigen sein. Der gut ausgearbeitete Vortrag fand volle Anerkennung und dankte der Vorsitzende herzlichst. Ein von Herrn K. gestifteter Kupferheizkegel brachte der Kasse 2.10 Mk.; der Frosch 1.85 Mk. Herr Kittel stiftete für die Bücherei das Werk: „Die exotischen Ziersische in Wort und Bild", wofür ebenfalls gedankt wird. H.

Bericht vom 18. März.

Anwesend 17 Herren. Am 18. April hält der Verein seine erste Exkursion ab. Ziel: Die Langenberger Lachen. Treffpunkt, nur bei gutem Wetter, 7 Uhr früh, pünktlich am Theater. Nachzuchtanmeldung von Danio rerio liegen in zwei Fällen vor. Da in allen Liebhabervereinen die Pfleglinge usw. zum Verkauf angeboten werden, sollen infolge der riesigen Steigung der Preise aller Bedarfsartikel bei uns für Fische und Pflanzen ebenfalls festgesetzte Preise erscheinen. Dieselben sollen gehalten werden für Mitglieder, Händler und Nichtmitglieder. Die Angelegenheit wird einer gewählten Komission von 6 Herren überwiesen Die Mitglieder waren alle für diese Einrichtung. Prächtige Pflanzen wurden zur Verteilung geschenkt von den Herren Fink, Große und Müller. Ein Exemplar der „W." wird zum Aushängen im Vereinslokal angeschafft. Nächste Versammlungen finden wegen der Feiertage statt: 15. April, 6. Mai und 20. Mai. Frosch ergab 2.94 Mk. H.

Kassel. „Hydrocharis" Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde. 1. Vorsitzender: Hermann Geidies-Kassel-Kirchditmold, Anschrift f. Briefe) 2. Vorsitzender: Karl Gräser-Kassel, Ludwig Mohrstraße 4. Schriftführer: Willy Nagel-Kassel, Wilhelmshöher Allee 74. Kassierer: Fritz Müller-Kassel-Rothenditmold, Wolfhagerstr. 87. Sachwalter: Gustav Harwig-Kassel, Königstor 49. Vereinslokal: P. Martinissen. Frankfurter Str. 30. Sitzungen jeden 2. Dienstag im Monat, abds. 8½ Uhr. Gäste jederzeit willkommen.

Generalversammlung am 28. Januar 1919.

Der Verein hielt in vergangenem Jahre 13 Sitzungen ab. An Vorträgen wurden dargeboten: Unsere Salamander und Tritonen, die Zucht der roten Posthornschnecke, Frühlingsarbeiten im Terrarium, drei Vorträge über Aquarienheizung, Schüleraufsätze über das Schüleraquarium, das ostpreußische „Große Moosbruch" bei Labiau, krankhafte Embryonalstadien bei Pterophyllum scalare (hierüber folgt später Bericht). Gemeinsame Sonntagsausflüge wurden unternommen nach den Hirschhagener Teichen und nach den Fahrenbachteichen. Der Verein zählt 31 Mitglieder. Die Neuwahl des Vorstandes ergab obige Liste. Der Vereinsbeitrag wurde auf 1,50 Mk. vierteljährlich erhöht. Mit der erfolgten Rückkehr seiner Kriegermitglieder hofft der Verein, eine lebhaftere Tätigkeit entfalten zu können.

Sitzung vom 11. Februar.

Herr Ingenieur Marx berichtete von seinem vorjährigen Besuch des Berliner Aquariums, das trotz der Schwierigkeiten des langen

Krieges sich als eine hervorragende Sehenswürdigkeit Berlins zu behaupten gewußt hat. Herr Marx war auch bei verschiedenen zoologischen Handlungen in Berlin und auch in andern mitteldeutschen Städten. Im allgemeinen sind die Bestände an Zierfischen sehr heruntergekommen. Die meisten der vor dem Kriege häufiger angebotenen Fische sind in der Kriegszeit bei uns ausgestorben. Wir werden also auch noch in diesem Jahre, das wohl bald den endgültigen Frieden bringen wird, unsere Aquarienpflege noch ganz „kriegsmäßig" belassen müssen, zumal ja auch die Heizungsschwierigkeiten sogar noch größer geworden sind. Am so mehr wollen wir unsere heimische Tier- und Pflanzenwelt in den Vordergrund der Aquarien- und Terrarienkunde stellen. Auch hier finden wir übergenug Beobachtungsaufgaben und interessante Pflegeobjekte.

An Stelle der vorläufig noch weiter entbehrlichen zweiten Monatsversammlung wurde beschlossen, an jedem dritten Sonntag im Monat einen gemeinsamen Frühgang in die nächste Umgebung der Stadt zu unternehmen. Der Treffpunkt wird regelmäßig in der vorhergehenden Sitzung bekannt gegeben. H. Geidies.

Ludwigsburg. Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde. Lokal „Post-Gantz" Eberhardstraße. Versammlungen jeden 1., Fischbörsen jeden 3. Mittwoch im Monat. Anschrift: G. Füllner, 1. Vorsitzender, Solitudestr. 9.

Generalversammlung am 8. März 1919.

Mit herzlichen Worten eröffnete der Vorsitzende um 8 Uhr die gut besuchte Generalversammlung. Es waren 32 Herren und Damen anwesend, ein Zeichen, daß reges Interesse für unsere Liebhaberei vorhanden ist. Die Damen des Vereins, die zum ersten Male recht zahlreich erschienen waren, verschönten durch ihre Anwesenheit den Abend. Die Verhandlungen gingen schnell und glatt von statten. Der Schriftführer, Herr Reutter, verstand es, in flottem Vortrage den Werdegang des Vereins von der letzten Generalversammlung 1913 bis zum heutigen Tage vorzutragen. Der Kassier, Herr Dihlmann, erntete reichen Beifall für den guten Stand der Kasse. Die Wahl fiel auf folgende Herren: 1. Vors. G. Füllner, 2. Vors. C. Höschele, Kassier C. Dihlmann, Schriftf. C. Reutter, 1. Beis. J. Winter, 2. Beis. G. Fritz, 3. Beis. C. Pfeiffer, Bücherwart Reinhold. Es wurde ferner beschlossen, einen Ausflug im Monat Juni zu unternehmen, Tag und Ort wird später noch bekannt gegeben. Die vom Vorstand von der Firma Kiel-Frankfurt bezogenen Pflanzen sind in guten, starken Exemplaren geliefert worden. Es wurde beschlossen, eine größere Sammelbestellung aufzugeben. Als Gäste waren Frl. Gertrud Kallisse und Herr Schneider anwesend, die uns durch Klavierspiel und Gesang den Abend recht gemütlich und genußreich machten. Ihnen sei auch an dieser Stelle hierfür nochmals herzlichst gedankt. Die vom Felde zurückgekehrten Mitglieder wurden mit warmen Worten von Herrn Schmidt begrüßt und als Ehrung vom Verein festlich bewirtet. Leider hat auch der Verein drei Mitglieder zu beklagen, die den Tod auf dem Felde der Ehre fanden. Es sind dies die Herren Dr Henninger, Illig und Zanker. Auch unserer Kriegsgefangenen, die leider jetzt noch in Gefangenschaft schmachten müssen, wurde gedacht. Es wurde eine Sammlung veranstaltet, die eine schöne Summe von 37.— Mark ergab. Möge der Zusammenhalt und das Interesse an der Liebhaberei im Verein so bleiben, dann wird das Aquarium nicht bloß eine Zimmerzierde, sondern auch ein ewig lebendiger Quell der Unterhaltung sein und wird uns vor Müßiggang und der großen Nervosität in jetziger Zeit schützen. Der Vorstand.

Lübeck. Verein für volkstümliche Naturkunde zu Lübeck, e. V. Gruppe für Aquarien- und Terrarienkunde.

5. Versammlung der Gruppe am 15. März 1919.

Anwesend 38 Personen. Herr Schermer sprach in einem Referat über: „Unsere Arbeit im Sommer". Folgende Ausflüge sind vorgesehen. 6. April: Vorwecker Wiesen; 11. Mai: Deepen- und Weslver Moor: 15. Juni: Kuraner Moor; 10. August: Riesebusch; 7. September: Kannenbusch. Ferner ist geplant, im Naturhistorischen Museum wie im Vorjahre an einigen Sonntagen lebendes Material auszustellen: Lurche und Kriechtiere der Heimat, Fische und Kleintierwelt des Süßwassers. Am 16. und 17. August wird voraussichtlich eine Schau fremdländischer Fische veranstaltet werden, um unserer Liebhaberei neue Freunde zu gewinnen. Unser alter Plan, Freilandanlagen anzulegen, kann noch nicht in die Tat umgesetzt werden, die Aussichten werden aber durch die Schaffung eines Schulgartens wahrscheinlich nähergerückt werden. — Namentlich die letzte Frage wurde eifrig in der Aussprache behandelt. In den Ausstellungsausschuß werden außer dem Vorstande die Herren Blumberg, Bumann, Kilwinski, Paustian, Schröder und Schuster gewählt. Der Vorstand.

Nürnberg. „Seerose". Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, Nürnberg. Sitzungen jeden 2. und 4. Samstag im Monat. (Würzburger Hof). Briefadresse: Rudolf Lieret, Nürnberg, Gabelsbergerstraße 25 II. Gäste stets willkommen.

Sitzung vom 8. 2. 1919.

Herr Heinrich Besold, Kaufmann hier, wurde als Mitglied aufgenommen. Bei der Gratisverlosung wurden an 10 Kriegsteilnehmer 10 Gewinne verlost, die allseitig volle Zufriedenheit erregten, ebenso auch die auf 150 Lose verteilten 18 Gewinne, die darauf unter den gesamten Mitgliedern verlost wurden.

Sitzung vom 22. 2. 1919.

Herr Lieret ließ zwei Pflanzenofferten zirkulieren. Ferner liegt die Fischbörsenliste auf und Herr Lieret forderte dazu auf, von dieser schönen Einrichtung recht regen Gebrauch zu machen. Herr Dürmeyer hielt einen Vortrag „Frühjahrsarbeiten des Aquarianers". Zu Punkt „Liebhaberei" teilte Herr Lieret mit, daß er in einem seiner Behälter die nur allzu liebliche Hydra entdeckt hatte. Um dieselbe so rasch als möglich wieder zu beseitigen, erhitzte er fraglichen Behälter auf 45—50° R und nach einiger Zeit war von der Hydra nichts mehr zu sehen. Die im Behälter befindlichen Pflanzen haben mit Aus-

nahme von Nitella flexilis und Myriophyllum, welche ganz eingingen und Sagittaria, von welcher sich teilweise einige Blätter loslösten, keinen weiteren Schaden gelitten. In einem Gläschen hatte Herr Lieret einige Hydra-Exemplare zur Besichtigung mitgebracht. Hierauf kam man auf die Makropoden zu sprechen und wurde allgemein beklagt, daß dieselben schon lange nimmer die schöne Farbenpracht haben wie früher. Herr Dürmeyer erklärt dieses blasse Erscheinen der Fische durch die große Inzucht, welcher Ansicht allgemein beigestimmt wurde.

Heinrich Krug, 1. Schriftführer.

Nürnberg. „Heros", Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.). Vereinslokal „Deutscher Hof" (Eingang Lessingst.). Sitzung jeden 1. und 3. Dienstag des Monats. Briefadresse: August Gruber, Fürtherstr. 96.

Ordentliche Mitgliederversammlung 1919.

Nach der mit Begeisterung aufgenommenen Programmrede des 1. Vorsitzenden, Herrn Gruber, ergreift der 1. Schriftführer das Wort zu dem Jahresbericht 1918. Zunächst entwirft er ein Bild über die Geschichte der Gesellschaft während der vier Kriegsjahre, die ein Vorwärtsschreiten des Vereins nicht ermöglichten; allein das Zusammenhalten der Daheimgebliebenen und der Feldgrauen gab der Gesellschaft einen festen Grundstock. Unter den mißlichen Verhältnissen konnte sich das vergangene Vereinsjahr nicht vollständig in den Bahnen des herkömmlichen Programms bewegen. Der Mitgliederstand beträgt 4 Ehren-, 51 ordentliche und 3 außerordentliche Mitglieder. Abgehalten wurden 16 ordentliche Sitzungen und 3 gemütliche Zusammenkünfte. Die Bücherei fand nicht den verdienten Zuspruch; außer den anfallenden Zeitschriften wurde sie um drei Werke vermehrt. Von einer Vermögens- und Inventaraufnahme wurde Abstand genommen; nach früherer Aufstellung beträgt dasselbe 1982.60 Mk. Vorträge konnten dank der Tätigkeit des 1. Vorsitzenden zwei abgehalten, das heißt zur Vorlesung gebracht worden. Die im Felde verfaßten Arbeiten fanden um so größeren Anklang. Der 1. Vortrag „Wir und der Krieg" zeigte, mit welchem Interresse und zugleich Scharfblick er die Lage beurteilte. Der zweite „Durch das verwüstete Sommegebiet" betraf zwar nicht die Liebhaberei, aber er fesselte durch seine anschaulichen Schilderungen in ungewöhnlicher Weise und der erhabene Geist, der aus ihm wehte, nahm die Herzen der Hörer gefangen. An ihm war nur das eine bedauerlich, daß er nicht weiteren Kreisen zugängig gemacht werden konnte. — Die Freilandanlage mußte auch in diesem Jahre entgegen ihrer eigentlichen Bestimmung der Landwirtschaft dienen. Der Daphnienweiher erforderte mancherler Arbeiten. Ein wichtiges Ereignis bildete der Lokalwechsel. In der am 8. Dez. in Gaismannshof stattgefundenen Versammlung wurde die Aufgabe des alten Vereinszimmers beschlossen. Den Bemühungen des 1. Vorsitzenden ist es gelungen, das Klubzimmer I. des Deutschen Hofes (Lehrerheim) als neues Vereinslokal zu gewinnen. — Als Verein, der die Vorstandschaft des V. D. A. stellte, hatte der Heros die Aufgabe, die Geschäfte und Tätigkeit desselben auszuüben. Hier aber fehlte Haupt und Hand des Vorsitzenden. Die angeschlossenen Vereine hatten wohl mit ihren eigenen Angelegenheiten reichlich zu tun und vergaßen selbst auch den mit so viel Hoffnung eingeleiteten Verbandstag. Von dem Schriftführer wiederholt in Vereinsberichten vorgenommene Anregungen fanden keinen Widerhall. So versank der Verband in einen Dornröschenschlaf. Gleichwohl erhoben sich Ende des verflossenen Jahres Stimmen, die der Verbandsleitung den schweren Vorwurf des glatten Versagens machten. Allerdings es waren Kritiker, die nur mängelten, ohne Besseres zu bringen, wie ja Kritiker so häufig nur Theoretiker zu sein pflegen, ohne den Mann der Tat vorzustellen. Unter allseitiger Beistimmung schließt der Vortragende: Meine Herren! Wenn Sie meine Ausführungen mit den früheren Jahresberichten des 1. Vorsitzenden vergleichen, so werden Sie freilich nicht die leuchtenden Farben finden, auch nicht das Bewußtsein, den „Heros" wieder um eine Stufe nach vorwärts gebracht zu haben; aber es ist uns doch die Genugtuung geblieben, den „Heros" lebensfähig erhalten zu haben. Vor allem ist uns jedoch die Freude beschieden, daß wir nach langen 4½ Kriegsjahren wieder vereint zu gemeinsamer Vereinsarbeit sind und einig in unseren Bestrebungen ins neue Vereinsjahr treten. War auch unser Vereinsschifflein in totes Fahrwasser geraten, nunmehr hat wieder eine starke Hand das Steuer ergriffen. Unser tatkräftiger und befähigter 1. Herr Vorsitzender, der noch nie die Vereinshoffnungen enttäuscht hat, wird es auch diesmal durch Klippen und Strudel einer hoffnungsreichen Zukunft entgegenführen. Wir aber wollen ihm treu zur Seite stehen und — alle Hand an Deck — die hohen Vereinsziele zu erreichen streben. So können wir die feste Zuversicht hegen, daß die Gesellschaft wachsen, blühen und gedeihen wird. Dem „Heros" Heil! — Aus dem Geschäftsbericht des 1. Kassiers ist zu ersehen, daß einer Gesamteinnahme von 549.72 Mk. eine Gesamtausgabe von 214.15 Mk. gegenübersteht, so daß ein Überschuß von 335.57 Mark vorhanden ist. Der Barvermögensstand beträgt 463.96 Mk. Zur 7. und 8. Kriegsanleihe wurden je 100 Mk. gezeichnet. Die Herren Naumann und Schütz haben als Kassenrevisoren die Prüfung der Geschäftsbücher vorgenommen. Abrechnung und Kassa befinden sich in voller Ordnung. Dem 1. Kassier wird Entlastung erteilt. Hierauf übernehmen die Herren Naumann, Schütz und Kamm das Amt der Wahlkommissäre. Das Ergebnis ist Herr Gruber 1. Vors., Herr Röder 2. Vors.; Herr Koch 1. Schriftführer, Herr Gast 2. Schriftf.; Herr Baetz 1. Kassier, Herr Möhlinger 2. Kassier; Herr Burkhardt Bücherverwalter, Herr Stöckel Sammlungsverwalter, Herr Hegendörfer Materialverwalter, Herr Sperber 1. Beis., Herr Söder 2. Beisitzer. — Der 1. Vors. gibt bekannt, daß er künftighin in den Sitzungen über den Stand der Angelegenheiten des V. D. A. berichten werde. Von den an die Verbandsvereine hinausgegebenen Fragebögen ist erst ein Teil beantwortet. Von mehreren Zierfischhandlungen wurden dem Verbande Vorzugspreise zugesagt. — Die erhöhten Mehrausgaben bei dem Versand des Monatsanzeigers sollen durch Zustellung durch den Vereinsdiener und Zirkelbildung ausgeglichen werden. — Eine längere Aussprache über Fischfutter berührt auch die Enchyträenzucht. Besonders günstige Erfolge erzielte Herr Gruber bei Fütterung mit gekochten Kartoffeln und Herr Naumann mit in Milch geweichtem Brot. Die

Fütterung mit Fleisch ist zu vermeiden, da dieselbe das Auftreten von Milben im Gefolge hat.
Koch.

Mülheim-Ruhr. „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde."

Eine große Freude war es uns, als nach dem Waffenstillstand unsere feldgrauen Mitglieder sich fast vollzählig wieder einfanden. Am 1. März versammelten sich die Mitglieder mit ihren Damen zur Begrüßung der aus dem Felde Heimgekehrten. Der Vorsitzende hielt eine kurze Begrüßungsansprache, worauf Herr Brans, als ältester der Heimgekehrten, dankte. Der Abend wurde verschönt durch Musikvorträge, Gesänge und Verlosungen, wodurch unsere Kasse um rund 80 Mk. bereichert wurde. — Um unsere Liebhaberei möglichst schnell in Gang zu bringen, wurde zunächst eine größere Pflanzenbestellung gemacht; eine solche in Fischen soll demnächst folgen. — Freudig wurde es begrüßt, daß dank dem früheren Vorsitzenden, Herrn Gruber, Nürnberg, auch unser Verband zu neuem Leben erwacht. Die Mitgliederliste, Vereinsbeiträge sowie 5 Mk. für eine Schreibmaschine wurden eingesandt. Hoffentlich unterstützen nun alle Vereine Herrn Gruber in seinen Bestrebungen. — Herr Niemann berichtete, daß es ihm im vorigen Jahre gelungen sei, in einem Becken von 60 l Inhalt, Goldfische zu züchten; davon sind leider nur vier groß geworden, die zur Zeit 5—6 cm lang sind. Herr Niemann berichtet weiter, daß er Kreuzungen erzielt habe zwischen Schwertträger und Platypoecilus, und zwar 24 Stück, darunter ein Männchen. Eine weitere Kreuzung ist ihm gelungen zwischen Phalloceros caudomaculatus und Lebistes reticulatus, wovon nur einige Exemplare groß geworden sind. In Nro. 5 der „W." wurden einige Artikel über elektrische Heizung besprochen. Über die Ausführungen des Herrn Schmidt wäre noch zu sagen, daß sich ein Zinkzylinder zum Einhängen in das Aquarium schlecht eignet, weil Zink oxydiert und darum das Wasser trübt. Die rote Rubinlampe leuchtet doch etwas und die Fische kommen auch zur Nachtzeit nicht zur Ruhe, auch wird sie wohl Einfluß auf das Wachsen der Pflanzen haben. Die Angabe über die Stromart erübrigt sich, da Glühlampen von Gleich- oder Wechselstrom nicht beeinflußt werden. Es kommt hier nur die Spannung (Volt) in Frage, hauptsächlich 110 oder 220 Volt. Mit den Ausführungen des Herrn Stein sind wir eher einverstanden. Wir haben die Sache auch ausprobiert, aber nicht mit Zinkrohr sondern mit Steingutrohr, wodurch das Oxydieren ausgeschaltet wird. Sollen Zinkrohre benutzt werden, so muß ein guter Emaillelackanstrich gegeben werden. Wir sind bereit, Heizapparate mit Lacküberzug zu mäßigen Preisen zu liefern. Bei der Bestellung muß uns Wasserhöhe, Inhalt des Beckens angegeben werden, weil danach die Stärke der Lampe berechnet wird, sowie Spannung (110 oder 220 Volt) und die Länge der Schnüre. Der Vorstand.

„Salamander" (V. Z. W.). Briefadr. P. Schäfer, Berlin N. W., Philippstr. 7—8.

Laut Mitteilung Freund Schäfers ist er seit über 14 Tagen infolge der Unruhen und Verkehrsstürungen in Berlin ohne jede Nachricht von außerhalb und nicht in der Lage, in Sachen des „Salamander" etwas zu tun. Alle Korrespondenren erleiden hierdurch große Verzögerung, auch mit dem Verlust von Briefen ist stark zu rechnen. Es empfiehlt sich daher, nach der hoffentlich baldigen Beendigung der Unruhen, Meldungen, Anfragen ꝛc. zu wiederholen, falls Antwort ausbleibt.
J. A.: F. Molle.

Wien. Hietzinger Aquarien- und Terrarien-Verein „Stichling". Vereinslokal: Wien XIII/3, Restauration „Zur Deutschen Fahne", Hüttendorferstraße 122. Sitzungen jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat. Jeden Samstag zwanglose Zusammenkunft im Vereinslokale zur freien gemütlichen Aussprache und Fischbörse. Anmeldungen und Zuschriften sind zu richten an 1. Vorsitzenden, Lehrer Rud. Fiala, Wien XIII/3, Diesterweggasse 39.

5. Vereinsabend am 6. März 1919.

Nach Erledigung des Einlaufes Besprechung über die Möglichkeit und Wahl der nötigen Schritte zur Hereinbringung des Abonnementsbetrages der „Bl." für 1915—18 von jenen Herren, die sich sämtliche nicht mehr in unseren Sitzungen einfinden und die in der Kriegszeit die „Bl." weiter bezogen, anstatt diese abzubestellen. Sodann schritl der Vorsitzende zu seinem angesagten Vortrage: „Einrichtung und Instandhaltung des Aquariums." Der Vortrag hatte den Zweck, den Anfänger mit den wichtigsten Regeln der Einrichtung eines Behälters, der Beschaffung desselben usw. bekannt zu machen, dem erfahrenen Liebhaber aber Anregung geben, seine gemachten Erfahrungen bekannt zu geben. Anschließend an die Wasseransammlungen in der Natur, besprach der Vortragende die Form und Raumverhältnisse des Beckens, das gleichsam ein Stück Natur, also ein kleinerer Teich sein soll, in dem sich das biologische Gleichgewicht wie im Freien erhalten soll. Anzweckmäßig sind somit alle Behälter, bei denen die Grundfläche größer als die Oberfläche ist. (Goldfischgläser, Schusterkugeln usw.) Die beste Form als Grundfläche ist das Rechteck. Das Zahlenverhältnis von Länge, Breite, Höhe wird als am empfehlenswertesten nach dem Verhältnis $3 \times 2 \times 2$ genommen. Bei Zuchtbehältern wird für viele Arten von Fischen die Höhe noch kleiner werden. Dann bespricht der Vortragende die vorherrschenden Typen unserer Aquarien: Glas- und Gestellaquarium, führt die Vorzüge und Nachteile der Glasaquarien vor Augen (Akkumulatorengläser). Für große Behälter werden nur Gestellaquarien empfohlen. Ins Detail besprochen werden die Eigenschaften des Gestellaquariums, die besonders bei der Anschaffung eines solchen zu beachten sind, als: genügende Festigkeit des Gestelles und Bodens, Art des hiezu verwendeten Materials, Art und entsprechende Dicke der Glasscheiben, Richtigkeit der Einkittung. Ebenso genau erläutert wird die Aufstellung des Behälters, die hierzu geeignetsten Plätze und Gestelle, die noch heute viel umstrittene Bodengrundfrage und die Bepflanzung sowie die hinzukommenden Pflanzenarten, die richtige Einfüllung des Wassers mittels Schlauches und Reinhaltung des Beckens. Fische werden erst dann eingesetzt, wenn die richtige Temperatur erreicht ist, das Wasser also abgestanden ist und die Pflanzen genügend Wurzeln gefaßt haben. Der nächste Vortrag soll uns über die Haltung

der Fische Aufschluß geben. Herr Vogt hatte ein Einmachglas, besetzt mit zahlreichen, besonders gut entwickelten Polypen zur Ansicht und Weitergabe gebracht. Mancher Heimkehrer teilt uns das traurige Los seiner Aquarien und Fische während seiner Abwesenheit mit. Aquarienkalender per 1919 wurden verteilt. Für Samstag wurde eine Exkursion in den Prater zum Heustadlwasser vereinbart. Die überaus günstig verlaufene Sandpartie in die Lobau, veranlaßte einen Teil der Herren, für Sonntag vormittags wieder eine solche anzuberaumen. Herstellung, bzw. Anschaffung einer Skioptikonlampe wurde besprochen. Fiala.

Würzburg. „Acara". Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Versammlung: Jeden 1. und 3. Freitag im Monat. Vereinslokal: Restaurant Zink-Hofmann, Martinsgasse. Briefadr.: Ph. Merzbacher, Würzburg, Büttnersgaste 17.

Generalversammlung, 10. Januar 1919.

Erstattung des Jahresberichtes durch den Kassierer, Herrn E. Woerle und Prüfung der Kasse. — Es wurde der Vorstandschaft und dem Kassier für die Mühewaltung herzlich gedankt und Entlastung erteilt. — Die darauf stattgefundene Neuwahl hatte folgendes Ergebnis: 1. Vorstand: Herr Ph. Merzbacher, 2. Vorstand und Kassier: Herr E. Woerle, 1. Schriftführer: Herr A. Woerle, Bücherwart: Herr Weickert. — Der Vereinsbeitrag wurde für hiesige und auswärtige Mitglieder von 50 Pfg. auf 1 Mk. pro Vierteljahr erhöht.

Versammlung vom 21. Februar 1919.

Eingelaufen ist ein Brief von Herrn Jos. Herele („Wasserstern" Augsburg), mit der Bitte um Zusendung einiger Stichlingspärchen. Herr A. Woerle erbot sich, dieses im Namen des Vereins zu erledigen. — Neu aufgenommen wurden: Herr Jak. Burkhardt, hier, Welsstr. 2 und Herr Bruno Blankensee, hier, Dominikanerpl. 5. — Außerdem fand noch eine sehr lebhafte Aussprache über Verwendbarkeit des „Dalli-Glühstoffes" für Aquarienheizung, und Aquarienheizung im allgemeinen statt. — Unser 1. Vorstand, Herr Ph. Merzbacher, gab zum Schlusse noch bekannt, daß Herr Lehrer Keitz in einem der nächsten Versammlungsabende einen Vortrag über das Thema: „Das Leben im Zellenstaat" halten wird. A. Woerle, Schriftf.

Zürich, Verein „Aquarium". Sitzung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat. Lokal: Hotel Ticino, Beateng.; Präsid.: Lips, Seegartenstr.2.

Sitzung vom 4. März 1919.

19 Mitglieder, ein Gast. Der Winterthurer Aquarium-Verein verdankt schriftlich unsere Einladung für den Lichtbildervortrag, bedauernd, daß wegen den mangelhaften Zugsverbindungen niemand kommen konnte. — Der Präsident konstatiert mit Freuden, daß die beiden Fachzeitschriften wieder etwas reichhaltiger werden. Er verliest aus denselben einiges für uns speziell Beachtenswertes. Es zirkuliert eine Reklamekarte betreffend dem selbsttätigen Schlammheber Marke „Autom". — Herr Dr Guggenbühl hat sich um Beschaffung von Daphnien bemüht und erstattet Bericht. Unser Präsident wird diese Angelegenheit weiter verfolgen. — Herr Demuth hat aus seinen Aquarien einen Vertreter der sogenannten Moostierchen mitgebracht. Diese kleinen Wasserbewohner sind der Hydra nicht unähnlich, jedoch bedeutend komplizierterer Struktur. — Inzwischen meldet sich der als Gast anwesende Herr Richard Bertschinger, Burgstraße 20, Zürich 6, als Mitglied an. Die Aufnahme erfolgt einstimmig. — Ertrag der Sammelbüchse 4,10 Fr.

Sitzung vom 18. März 1919.

28 Mitglieder, 2 Gäste. Der Präsident meldet uns, daß er bezüglich der Daphnien weitere Schritte unternommen, jedoch bis heute noch keine Antwort erhalten habe. — Über die Teichfrage referiert der Aktuar. Er betont speziell, daß zur Fertigstellung des Teiches noch viel Arbeit geleistet werden müsse und hofft, daß sich hierfür genügend Mitglieder finden werden. Nachdem sich mehrere Herren zu tatkräftiger Mithülfe bereit erklären, beschließt die Versammlung mit großer Mehrheit Fortsetzung an der begonnenen Arbeit. In die Teichkommission wird einstimmig Herr A. Handschin gewählt an Stelle des aus dem Verein ausgetretenen Herrn Bruggmann. — Nun kommt die Gratisverlosung für Anwesende. Schwertfische, Stichlinge, Reticulata, Guppyi, Makropoden, Maulbrüter und Danio albolin. figurieren auf der Ziehungsliste. 3 Mitglieder schenken dem Verein Fische und Pflanzen zur Verlosung. Nach beendigter Ziehung überlassen 5 Mitglieder ihre Gewinne dem Vereine. Die Versteigerung der Gewinne und Pflanzen erzeigt die hübsche Summe von 10 Fr. Ein Mitglied hat eine tote Ellritze mitgebracht. Das Fischchen ist am Kopfe und Bauche mit schwarzen Flecken behaftet, die als eine Pockenkrankheit vermutet werden. Der Fall wird untersucht und das Relultat an einer nächsten Sitzung mitgeteilt. Der Aktuar: H. Bachofner.

Zwickau i. Sa. Verein „Aquarium". Versammlung jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat. Beginn 1/2 8 Uhr im „Greif". 1. Vorsitzender und Briefanschrift: Albert Otto, Reichsstr. 38.

Tagesordnung für die Versammlung am 3. April.

1. Eingänge. 2. Haftpflichtversicherung gegen Schäden, die durch Halten von Aquarien entstehen. 3. Literaturbericht. 4. Besprechung für die stattfindende Tümpeltour und Ausgabe der Tümpelkarten. 5. Verschiedenes.

Die übernächste Versammlung findet am 17. April statt. Es wird zu beiden Vereinsabenden um regen und zahlreichen Besuch gebeten. H. M.

An unsere Mitarbeiter!

Da fortgesetzt Briefsendungen verloren gehen, bitte ich wiederholt alle verehrl. Mitarbeiter, bei mir anzufragen, falls binnen 2—3 Wochen spätestens keine Antwort erfolgt. Von Aufsätzen ist zweckmäßig eine Abschrift zurückzubehalten. Wichtigere Manuskripte stets eingeschrieben senden.

Dr Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2. Eingang, III. Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

Zoologische Station Büsum (Holstein)

Durch Übernahme des vor einigen Jahren von Herrn **Adolf Siegfried** in Büsum gebauten Aquariums und Erweiterung und Vergrößerung zu einem **Institut für Meeresbiologie** gründete ich die

Zoologische Station Büsum (Holst.)

Neben der rein wissenschaftlichen Aufgabe der Station, Gelehrten, Studierenden und Schülern durch die mit den nötigen Utensilien ausgestatteten Arbeitsplätze Gelegenheit zu biologischen Studien und Untersuchungen zu geben, soll dem gerade in den letzten Jahren so fühlbar gewordenen Mangel an **einer fachkundig geleiteten Bezugsquelle für Seetiere, Pflanzen, Seewasser usw.** nicht nur für Zoologische Gärten und Institute, sondern auch für **Aquarienliebhaber und Seetierpfleger** abgeholfen werden. Die Tiere werden nach sorgfältig ausprobierter Methode mit dem sogenannten Sauerstoffanreicherungsverfahren versandt, so daß Verluste während des Transportes normalerweise nahezu gänzlich ausgeschlossen sind.

Wenn die derzeitigen Eisenbahnverhältnisse und Postverbindungen in absehbarer Zeit bessere geworden sind, wird es möglich sein, den Versandbetrieb in vollem Umfang aufzunehmen, jedoch werde ich voraussichtlich mit der Versendung schon Mitte April beginnen.

Das Arbeitsfeld der »Zoologischen Station Büsum« wird sich aus folgenden Abteilungen zusammensetzen und bitte ich, bei Anfragen usw. die jeweilige Abteilungsnummer gefl. angeben zu wollen:

Abteilung I: Wissenschaftliche zoologische Station. Arbeitsplätze für Zoologen und Botaniker. Ferienkurse für Studierende und Schüler. Exkursionen in die Watten und in See mit *eigenen Fahrzeugen.*

Abteilung II: Schauaquarium: ca. 30 große Schaubecken mit lebenden Seetieren, Seehunden, Delphinen, Wassergeflügel usw.

Abteilung III: Versand lebender Seetiere, Seepflanzen, Seewasser, Seesand usw. Neueinrichtung von Schauaquarien. Zusammenstellung von Sammlungen leb. Seetiere für Ausstellungszwecke.

Abteilung IV: Präparate und konserv. Seetiermaterial für Universitäten, Institute, Schulen. Vollständ. Sammlungen für Private, Vereine etc.

Abteilung V: Verlag: Lichtbilder, Kinofilms, Vorträge, Veröffentlichungen. Demonstrationsvorträge mit lebenden Seetieren.

Abteilung VI: Lebendes und präpariertes Futter für Seetiere, Fischfutter, Geflügelfutter, Geflügelkalk.

Abteilung VII: Technische Meeresprodukte.

Abteilung VIII: Hochseefischerei. *Eigene Fischereifahrzeuge.*

Kataloge, Listen und Versandbedingungen kommen in den nächsten Wochen zur Versendung. Anfragen usw., denen ich höflichst *Rückporto* beizulegen bitte, sind einstweilen noch an die untenstehende Adresse zu richten.

Zoologische Station Büsum (Holst.)
S. Müllegger, Hamburg 19, Eichenstraße 29 I.

Telegrammadr.: Aquarium Büsum. Telefon Büsum 125. Bankkonto: Westholstein. Bank, Büsum. Postscheckkonto Hamburg 23149.

NYMPHAEA ALBA Verein für Aquar.- und Terrar.-Kunde zu Berlin

Sämtl. Schriftstücke sind an den 1. Vorsitzenden, Herrn V. Schlömp, Berlin O. 112, Neue Bahnhofstraße 29, zu richten.

Mittwoch, den 2. April, abends 7 Uhr:

Großer Propaganda-Abend mit Fisch- und Pflanzenbörse und Verlosung. Vortrag mit Vorführung:

„Einrichtung eines Aquariums".

Damen und Gäste herzlich eingeladen. Besonders wird um Einführung von Aquarienliebhabern und solchen, die es werden wollen, gebeten. — Zu der Verlosung hat der Verein einen namhaften Beitrag bewilligt. — Zu der Fisch- und Pflanzenbörse haben große Händler ihre Beschickung zugesagt.

Sonntag, 6. April 1919, nachmittags 5 Uhr:

im Restaurant **„Schultheiß"** Neue Jakobstr. 25, **Lichtbildervortrag des Herrn Lehrer E. Borm:**

„Ein Stündchen im deutschen Afrika"

anschließend **Tanz.** Wir bitten um rege Beteiligung und freundl. Unterstützung durch Darbietungen.

Der Vorstand.

Wien, Hietzinger Aquar.- und Terr.-Verein „Stichling"

Wien XIII, Hütteldorferstr. 122. Briefadr.: Lehrer Rud. Fiala, Wien XIII/2. Diesterwegg. 38 :: Vereinsabend jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat.

Sitzungen im April:

Donnerstag, 3. April 1919, Beginn 6 Uhr abds. 1. Programm wie gewöhnlich. 2. Vortrag des Herrn Lehrer R. Fiala:

„Unsere Futtertiere".

Donnerstag, 17. April 1919, 6 Uhr abds.: Gewöhnl. Sitzungsprogramm, Diskussion über: **„Die Zucht der Fische"** mit Vorlesungen. Gäste stets willkommen. **F.**

Pflanzenbestimmung ohne Vorkenntnisse

das ist die Sehnsucht der Vielen, die so gerne auf Wanderungen Pflanzen kennen lernen möchten, das aber nicht fertig bringen, weil ihnen die Vorbildung fehlt.

Börners Volksflora hilft!

Mit ihr bestimmt man nach neuem System, ohne botanische Vorkenntnisse, jede in Mitteleuropa wachsende Pflanze, auch im winterlichen Zustande.

Eine Reform, die den Bruch mit alter, erstarrter Überlieferung bildet.

Eine Flora für Jedermann, auch für geübte Botaniker.

Preis Mk. 7.50.

Julius E. G. Wegner, Stuttgart, Immenhoferstr. 40

Spezialbuchhandlung für Naturliebhaberei.

Mehlwürmer

Gegen Einsendung von Mk. 4.— 1000 Stück franko.

„Fischfutter-Leckerbissen"

bestehend aus nur gemahlenen Insekten, grob u. fein. Geg. Einsendg. von 2,50 ℳ 100 gr. franko.

D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin.

Elodea densa frischgrün, kräftig und polypenfrei, sämtl. mit Kronen, 25—40 cm lg. 25 St. 1,25 ℳ, 100 St. 3 ℳ, 300 St. 6 ℳ, 500 St. 10 ℳ 1000 St. 20 ℳ.

Quellmoos 20 Bund 2 ℳ, 100 Bund 8 ℳ.

100 St. **Wasserpflanzen,** gemischt, etwa 10 versch. Arten, 6 ℳ.

Große Auswahl in **Zierfischen.**

Illustr. Preisliste gegen 20 Pfg.-Marke.

Atw. Fritsche, Leipzig-Go.

Zoolog. Handlg., Wiederitzscherstr. 18.

Fernspr. 5033 : Postscheckkonto 52783.

„Blätter" 1918, Nr. 1—6 u. 17 **kaufen** wir für je 25 ₰ das St. zurück. **Der Verlag.**

SALAMANDER

Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquar.-Freunde

Abt. 3: An-, Verkauf und Tausch-Vermittlg. v. Tieren, Pflanzen und Bedarfsartikeln. — *Briefanschrift: J. H. Jöhnk, Schinkel b. Gettorf (Kiel).*

1. **Zu verkaufen:** Rana temp., escul., f. Less., ridib., Bufo vulg., Triton crist., alp., vulg., Lacerta ag., vivip., Anguis frag., viele Einzelhefte „Bl." u. „W." aus verschiedenen Jahrgängen.

2. **Gesucht:** (auch i. Tausch gegen Obiges) Rana ag., Bufo calam., Pelob. fusc., Sal. atra, Lac. virid., fremde Eidechsen und Schwanzlurche.

3. **Zu kaufen gesucht:** 1 Gestellaquarium (auch ohne Scheiben), etwa 35×25×25 cm.

☛ **Vorstehendes gilt nur für Mitglieder!** Anfragen stets Porto beifügen!

Tausch-Angebote und -Gesuche kosten 20 ₰.

Unsere

Auskunftstellen.

(Nachtrag zu Nr. 6, fünfte Umschlagseite.)

E. Krasper, Magdeburg-S., Wolfenbüttelstr. 41 I. (Aquarientechnik, Zucht und Pflege fremdländischer Zierfische.)

Aluminium-Heizkegel

extrastark, Friedensware, gegen Einsendung von 5,25 ℳ und 6,25 ℳ franko offerieren

Scholze & Pötzschke : Berlin 27

	Zp. ℳ
Lebias iberus	7,50-10.—
Lebias sophiae	5-6,—
Jordanello floridae	3-4,50
Fundulus chrysotus	5-6,—
Fundulus bivittatus	7,50
Haplochilus chaperi	3-4,—
Haplochilus dayi rot	3-5,—
Hapl. rubrostigma	3-5,—
Rivulus flabellicauda	4,50
Rivulus strigatus	12,—
Barbus conchonius	3-4,—
Danio rerio	2,—
Danio rerio extra groß und schön bis	3,50
Danio malabaricus	3-5,—
D. analipunctatus	3,—
Danio albolineatus	3,—
Chin. Schwarzfloss.	4-6,—
Tetragon. ocellifer	5,—
Copeina guttata	7,50
Macropodus opercul. (Urstammform)	3-5,—
Macr. viridi-auratus	3-5,—
Betta splendens	5,—
Neetroplus carpintis	5,—
Hemichromis bim.	7,50
Haplochromis moffati	5,—
Girardinus formosus	2,—
Girardinus guppyi	1,50
Poecilia sphenops	3-5,—
Platipoecil. pulchra	2-4,—
Platipoecilia mac.	1,50
Platipoecilia rot	3-6,—
Xiphophorus helleri	3,—
Xiphophorus helleri (mit goldgelbem Schwert)	4,—
Bunte Schwertfische schwarz und rot	7-10,—
Gambusia holbrooki	4-5,—
Limia vittata	3-5,—
Limia arnoldi	3-5,—
Mollienisia velifera	20,—

Xiphoph. montezumae
Scheibenbarsche
Pfauenaugenbarsche
u. schöne hochfl. **Schleierfische**
sind später lieferbar.

Karl Zeller
Zierfischzüchterei, **Magdeburg,**
Pestalozzistr. 33.

Wasserpflanzen

in großer Auswahl
offeriert

Julius Mäder
Spez.-Wasserpflanzengärtnerei
Sangerhausen i. Thür.
Bitte Preisliste verlangen.

Meiner werten Kundschaft

zur Kenntnis, daß ich mein Geschäft am 1. April 1919 nach **Barbis bei Scharzfeld** am Harz verlege; bitte alle Zuschriften und Aufträge nach dem 1. April dorthin senden zu wollen.

Karl Koch, Zoolog. Handlung,
Hannover-Linden,
Eleonorenstraße 15.

Lieferbar:

Kammolch Triton cristatus
Bergmoch Triton alpestris
Fadenmolch Triton palmatus
Teichmoch Triton vulgaris
Blindschleiche Anguis fragilis
Bergeidechse Lacerta vivipara
Feuersalamander Salam.mac.
Wasserfrosch Rana esculenta
Taufrosch Rana temporaria
Erdkröte Bufo vulgaris
Gelbbauchige Unke Bombinator pachypus.

Karl Koch
Zoologische Handlung
Barbis bei Scharzfeld a. H. Nr. 6.

Der **Verein Trianea-Neukölln**
sucht
zur Verteilung an seine aus dem Felde zurückgekehrten Mitglieder Fische, mögl. Zuchtpaare,

zu kaufen.

Erwünscht sind unter anderem: Fundulus Rivulusarten, Schomburgki, Ctenops vittatus. Um gefällige Angebote bittet
R. Steinbrink, Neukölln, Allerstr. 17.

Zierfische
und
Pflanzen

empfiehlt zu soliden Preisen
Aquarium Stolzenhain, Neukölln,
Bürknerstr. 1 (a. Hobrechtbr.)
Bei Anfragen Rückporto erb.

Feuer-Salamander,

hochträchtige Weibchen,
sofort lieferbar!
L. KOCH, Zool. Handlung,
Holzminden.

Lebendes Fischfutter

(Enchytraeen)
Idealfutter f. Jungfische. Kleinste Wurmart Port. 1,30, Nachn. 20 ₰
Glinicke, Hamburg 15, Viktoriastr. 45
Postscheckk.: Hamburg 11, Nr. 17901.

Verkaufe:

1 Gestellaquarium, 75×50×50 cm m. eisern. Tisch m. Holzplatte.
1 Gestellaquarium m. eingebaut. Heizkegel, hoh. Glasbedachg. und eisernem Tisch 76×51×45.
1 Luftkessel, 65×31 cm, **Lufthähne, Ausströmer usw.**
Versand kann ich nicht übernehmen.

Georg Wespe
Berlin-Wilmersdorf, Aschaffenburgerstr. 25

Neu! **Neu!**

Herm. Löns:

„Wasserjungfern"

Geschichten von Sommerboten und Sonnenkündern

Eines der prächtigsten Naturbücher von Löns!

Preis 5 ℳ (Porto 25 ₰).

Julius E. G. Wegner
Buchhandlungf. Naturliebhaberei
Stuttgart.

Probe-Nummern

der „Blätter"
werden kostenfrei versandt.

Magdeburg, „Vallisneria".

Sitzungen jed. 2. und 4. Donnerstag im Monat, abds. ¼9 Uhr in »3 Raben«, Hasselbachplatz.

Nächste Sitzung: 10. April 1919.
Gäste willkommen!

Nur für Stuttgart!

Gelegenheitskauf:
Gebrauchte
Akkumulatoren-

Gläser

30 br., 21 tief, 50 cm hoch
ab Lager 5 Mk. d. Stück.
Die Gläser müßten b. mir abgeholt werden. Versand n. Auswärts weg. Mangel an geign. Verpackungsmitteln nicht möglich.
Jul. E. G. Wegner, Stuttgart
Immenhoferstr. 40.

Angebot und Nachfrage

Jeder Abonnent der „Bl." hat vierteljährl. 5 Frei-Zeilen.
Der Bestellung muß der für das betr. Vierteljahr ausgegeb. Gutschein beigefügt werden (s. Nr. 2 ds. Jahrg.) **Mehrzeilen je 25 Pfg. pr. Zeile.**
Chiffre-Anzeigen 50 ₰, Einschreibgebühr besonders.

Heimkehrer will die Liebhaberei wieder aufnehmen und bittet um **Fische** und **Pflanzen** gegen Bezahlung. Kaufe ev. **Aquarien** und **1 Luftkessel, groß.**
Näheres bitte an: **Josef Schneider, Wien XVI.,** Haberlg. 34, II. Stock 12.

Aquarien

verschied. Größen, Fische und Pflanzen zu kaufen gesucht.
E. Lange, Breslau, Nikolaistr. 47.

Ein Pärchen Haselmäuse
zu kaufen gesucht
Hans Giesemann, Dessau,
Kavalierstr. 24.

Bitte.

Zur Zusammenstellung einer Sammlung einheim. Kriechtiere und Lurche für das Terrarium des Dresdener Zoolog. Gartens bitte ich alle Liebhaber um frdl. Uebersendung ihrer abgängigen Exemplare (mit Fundortsangabe) auch andere Terrarientiere (evtl. Preisofferten) sind mir willkommen. (Portovergütung.)
Rich. Friedenberg-Forest Moritzburg b. Dresden.

Heizbares Aquarium

und zuchtfähige **Zwergstichlinge** zu kaufen gesucht. Gefl. Angebote mit Preis und Größe an
Erich John, Berlin-Südende,
Lichterfelderstraße 5.

Suche:

Terrarium, ca. 75 : 55 : 100 cm hoch, mit moderner Durchlüftungseinrichtung und kombinierter Boden- und Ofenheizung für elektrischen Betrieb. Neu oder gebraucht, auch durch Händler und Spezialgeschäfte.
Hugo Musolff, Berlin-Wilmersdorf,
Spessartstraße 3, Portal I.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst bei **Leopold Max, Wien X,** Columbusg. 31.

Gesucht werden: Scheibenbarsche, Pfauenaugenbarsche, Kaulbarsche, Moderlieschen, Rotfedern.
G. Wagner, Neu-Ulm,
Bahnhofstraße 15.

6 tadellose Schleierschwänze

Ia, drei- und vierjährig gebe billig ab, event. tausche gegen schönes Zuchtpaar **Cichliden** oder **Scheibenbarsche** und andere gute Fische.
Richard Schöder, Meiningen i. Th.
Gutstraße 8.

Mehlwürmer,

1000 Stück 3,50 ℳ franko,
4 Aquariengestelle, Eisen, stabil gebaut, mit Heizkegel, zirka 78 : 49 : 45 cm, per Stück 15 ℳ
Rud. Baumgärtel, Berlin N. 113,
Driesenerstraße 30.

Gut-Schein

für 5 einspaltige Anzeigen-Zeilen
Angebot und Nachfrage
der „Blätter f. Aquarien- u. Terrarienkunde
II. Vierteljahr 1919
Unterschrift des Abonnenten: .....
(Name und Ort) .....

Nebenstehend finden unsere Leser den Gutschein für das zweite Vierteljahr.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst durch
Harster's Aquarium, Speyer.

Gasbunsenbrenner

I a saub. Ausführung geg. Einsendung von ℳ 4,85 frc offer.
Scholze u. Pötzschke, Berlin 27.

Blutrote Posthornschnecken,

1—3,5 cm, je nach Größe, per 100 St. 3-8 ℳ, größ. Post. billiger.
Hübners Zool. Handlung, Plauen i. V.

Suche 1 gut erhalt. **heizbares** Aquarium mittl. Größe mit Zubehör. Angebote an
Pfarrer Kinzler, Oberholzheim,
Post Laupheim, Württ.

Laubregenwürmer,

liefert umgehend, 1000 Stück unsortiert ℳ 4.50.
Probesendg. ca. 200 St. ℳ 1.—.
P. Franke jun., Berlin W. 30
Gleditsch-Straße 35.

Alberts Pflanzennährsalz,

Friedensware gegen Einsendung von 1,80 Mark franko offerieren
Scholze u. Pötzschke, Berlin 27.

Enchytraeen

Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.— gegen Voreinsendung des Betrags.

Heizkegel

a. Hartguß. Nicht durchbrennend.
Aquarium Falkenberg Charlottenburg, Spreest. 10.

Scholze & Pötzschke

Aquarieninstitut, Reptiliengroßhandl. **Berlin,** Alexanderstr. 12.
1000 qm große Ausstellungsräume.

Achtung! Frische Fänge!

Sofort lieferbar:
Kamm-Molch
Bergmolch
Fadenmolch
Streifenmolch
Feuersalamander
Erdkröten
Grasfrösche

Andere Arten, wie Eidechsen, Blindschleichen usw. ab April.

L. KOCH, Zoolog. Handlung,

Holzminden.

Verlag Theodor Fisher
Leipzig, Sternwartenstraße 46

Das Winterplankton unserer Binnengewässer

Eine Anleitung zum Fang und zum Studium des Winterplanktons. Mit 73 Abbildungen im Texte. Von MAX VOIGT-Oschatz.

Preis 65 Pfennige.

Durch alle Buchhandlung. zu beziehen

Verantwortlich für den Anzeigenteil: **Julius Wegner, Stuttgart.** Verlag: **Julius E. G. Wegner, Stuttgart** Immenhoferstr. 40.
Gedruckt bei **Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.**

407069

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von
Dr. W. Wolterstorff
Magdeburg-Wilhelmstadt

Verlag von J. E. G. Wegner-Stuttgart

Nr. 8 | 15. April 1919 | Jahrg. XXX

Erscheint monatlich 2 mal, am 1. und 15. Bezugspreis: Vierteljährlich in Deutschland und Oesterreich-Ungarn Mk. 2.—; im Ausland Mk. 2.20. Postscheck-Konto: Stuttgart 5847.

Anzeigen: Für die dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Bei Wiederholungen und größeren Anzeigen entsprechende Preis-Ermäßigungen nach Vereinbarung.

Inhalt dieses Heftes:

Hermann Geidies: Verpilzung durch Saprolegnien (Biologisches)
Mit einer Abbildung
Paul Kammerer: Spitzmäuse im Terrarium. (Schluß)
Kleine Mitteilungen
Sprechsal
Vereinsnachrichten
Tagesordnungen

Zierfische
und
Pflanzen

empfiehlt zu soliden Preisen
Aquarium Stolzenhain, Neukölln,
Bürknerstr. 1 (a. Hobrechtbr.)
Bei Anfragen Rückporto erb.

Feuer-Salamander,

hochträchtige Weibchen,
sofort lieferbar!
L. KOCH, Zool. Handlung,
Holzminden.

Mehlwürmer

Gegen Einsendung von Mk. 4.—
1000 Stück franko.

„Fischfutter-Leckerbissen"
bestehend aus nur gemahlenen Insekten, grob u. fein. Geg. Einsendg. von 2,50 ℳ 100 gr. franko.
D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin.

Habe abzugeben:

Ia. Durchlüftungsgummi

Wirklich erstklassig gute Ware, 5 Atm. Druck aushaltend, kein mürber, verlegener Schund, wie jetzt häufig im Handel ist. **Meter 4 Mk.**

Zool. Handlg. **FR. BOHNE, Hamburg 21,** Winterhuderweg 94

Für Durchlüftung!

K.D.A. Durchlüftungsapparate 76 ℳ
Airhähne 2,50 u. 3 ℳ, Durchlüfter ℳ 2,20 u. 2,70 ℳ, Platten 20 u. 40 ₰, T-Stücke 70 ₰ bis 1,40 ℳ, Bunsenbrenner, p. Stück 3.— u. 4,50 ℳ, sofort lieferbar.

Scholze & Pötzschke, Berlin 27.
Preislisten über Fische gratis.

Paul Scholz

Schlosserei
Hannover, Königstraße 56
fertigt nach guter Erfahrung
autogen. geschw. Aquarien, Terrarien und Tische.
Preisliste auf Wunsch.

Hermann Härtel

Zierfischzüchterei, Wasserpflanzen-Kulturen

Dresden-Trachau

Geblerstraße 6 -:- Import, Export

Für Zoolog. Gärten, Aquarien, Fischhandlungen, Züchtereien und Liebhaber, welche die höchsten Anforderungen an einen sicher und zuverlässig arbeitenden **Durchlüftungsapparat** stellen, biete ich meinen automatisch wirkenden Wasserdruckapparat

„HERGUS" D. R. G. M.

an. Verblüffend einfach, ohne jede Feder, Rolle, Hebel und Gestänge, arbeitet der Apparat bei geringem Wasserverbrauch und größter Drucklufterzeugung geräuschlos und sicher. Störungen und Reparaturen sind durch Ausschaltung der angeführten Ursachen ausgeschlossen. Infolge der Verhältnisse sind während des Krieges nur eine kleine Anzahl der Durchlüfter angefertigt worden und bis jetzt im Betrieb. Von sämtlichen Besitzern stehen Referenzen gern zu Diensten.

In anderen Dimensionen liefere ich diese Apparate als: Bierdruckapparate, für Klempner- und Lötereien zu Gasgebläsen, für Lackierereien zu Farbenspritzgebläsen und für Luftsprudelbäder.

Näheres sowie Prospekte bitte ich gegen Retourmarke einzuholen. Hochachtungsvoll

H. Härtel.

Der Zoolog. Garten in Dresden schreibt: Die von Ihnen bezogenen beiden Durchlüftungsapparate, die wir nun seit nunmehr bald 2 Jahren anstatt der früher benutzten elektrisch angetriebenen Luftpumpe zur Durchlüftung von nunmehr 18 großen und zahlreichen kleinen Aquarienbehälter verwenden, arbeiten zu unserer Zufriedenheit. Die lästigen Störungen bei Abstellung des Stromes, bei Beschädigungen an der Stromleitung oder am Motor fallen jetzt gänzlich fort u. s. f. (gez.) **Prof. Brandes.**

Aquarien Glaschker

Leipzig, B. 25, Tauchaerstraße 26, Glasgefäße u. Hilfsgeräte in größter Auswahl. Durchl. u. Heizappar.

Compl. Durchl. Nell ℳ 5.—, Fischfangglocken 25,30, 35 cm lg. 120, 130, 145 ₰, Futterringe mit anhäng. Schale 120 ₰, Alum.-Abteiler 19, 24, 29 cm lg., Paar 2,50 ℳ, Neusilber-Scheibenhalter 10 St. 1.20 ℳ, Heizlampen Stern 1 bis 1.50 ℳ, Getr. Daphnien, 1 Liter 5 ℳ fco., Bleirohr 5, 7, 10 mm, 1 m 75, 100, 180 ₰, Terrarien, Froschhäuser etc.

Illustrierte Liste 23 postfrei. Katalog mit Aq.-Broschüre, 500 Abbildungen gegen 1 ℳ franco, Anfang April. **Gestell-Aquarien und Ständer** fertige als Spezialität in eig. Werkstatt nach Angabe in bester Ausführung.

Wasser-Pflanzen

gibt ab
G. Niemand, Quedlinburg.

Enchyträen

große Portion à 1,30 Mk. nur geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand nur Inland und frei.

A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst bei
Leopold Max, Wien X, Columbusg. 31

Neues oder gut erhaltenes

Terrarium

zu kaufen gesucht.
Hugo Kukofka, Beuthen O. S.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Vereinigt mit Natur und Haus

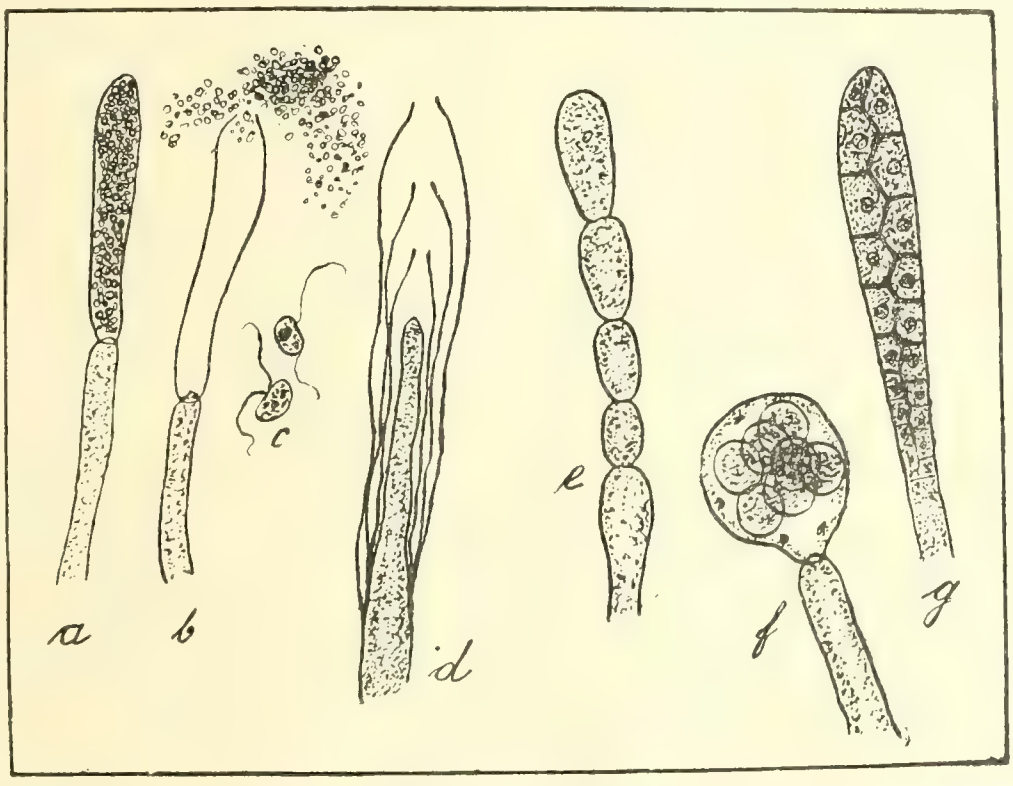
Nr. 8 — 15. April 1919 — Jahrg. XXX

Verpilzung durch Saprolegnien. (Biologisches.)

Von **Hermann Geidies**-Kassel. Mit einer Skizze vom Verfasser.

Anfrage: Als Leser der „Blätter" möchte ich mir erlauben, Ihren Rat in Anspruch zu nehmen, da ich aus der Anzeige über die Auskunftsstellen gesehen habe, daß Sie in mikroskopischen Fragen Auskunft erteilen.

Brustflossen meiner 15 cm langen Hechte ein paar weiße Pünktchen. Da ich verreisen mußte, schob ich aus Zeitmangel die Behandlung bis zur Rückkehr auf. Als ich vor 3 Tagen meine schönen Hechte wiedersah, waren sie vollständig ver-



Fortpflanzung der Saprolegnien.
a—e Ungeschlechtliche Vermehrung. a Pilzfaden mit Sporenbehälter (Sporangium). b Entleerung des reifen Sporenbehälters. c Sporen stärker vergr. d Wachsen des Sporangium innerhalb der alten Sporangienhüllen. e Ungeschlechtliche Vermehrung durch Abschnürung von Conidien. f—g Geschlechtliche Vermehrung. f Kugelige, g keulenförmige Organien (Eibehälter).
Skizze von J. Geidies-Kassel.

Anbei sende ich ein in Blech befindliches Proberöhrchen mit Flossen von unserem Hecht (Esox lucius). Die Teile sind in 4% Formalin konserviert. Aber den Stopfen sind einige Flossen unkonserviert. In feuchten Mull eingehüllt, damit Sie möglichst frisches Material erhalten.

Vor drei Wochen bemerkte ich an den

pilzt. Die Schleimhaut hing in Fetzen vom Körper herab und verklebte Maul, Augen, und Kiemenöffnung. Die Flossen waren ausgefranzt und schwammig, mit weißlichem Belag. Die Tiere schwammen unruhig im gut durchlüfteten Becken umher und standen zuletzt an der Oberfläche. Ich sah sofort, daß keine Rettung mehr

möglich war, wollte mich aber genauer über die Art der Erkrankung orientieren. Das mikroskopische Bild eines Teiles der Brustflossen ergab ein mächtiges Mycel von Pilzfäden, die spärlich verzweigt waren. Einige große Gonidien — (es muß hier wahrscheinlich richtiger heißen Sporenbehälter oder Sporangien) — die mit zahlreichen Eiern — (auch unrichtig, muß heißen: Schwärmsporen! Vgl. die Antwort. Geidies) — erfüllt waren, zeigten das Reifestadium des Pilzes an. Wie mir scheint handelt es sich um einen Vertreter der Gattung Saprolegnia aus der Familie der Saprolegniaceen, wahrscheinlich um S. monoica *De Bg.*

Ich möchte Sie nun freundlichst bitten, dies nachzuprüfen. Außerdem bitte ich um gefällige Auskunft, ob vorgenannter Pilz nur an verletzten Hautstellen lebt, oder auch eine Infektion unversehrter Fische durch im Wasser verstreute Sporen möglich ist. Bei meinen Hechten fanden die Pilze ein leichtes Fortkommen, da die Tiere sich in ihrer Raufluft oft verbissen hatten und deshalb sich wunde Stellen vorfanden. Da ich in dasselbe Becken wieder Fische einzusetzen beabsichtige, so würde ich eine Aufklärung über die Infektionsgefahr mit Dankbarkeit begrüßen.

R. F. in B.

Antwort: Ihre Materialsendung traf leider zu spät ein, weshalb die unkonservierten Flossenstücke für die Untersuchung wertlos geworden waren. Am Formolmaterial ließ sich nur feststellen, daß die Pilzwucherungen Ihrer Vermutung entsprechend aus Vertretern der Gattung Saprolegnia bestanden. Eine genauere Bestimmung des Pilzes war an diesem Material nicht möglich.

Die Saprolegnien leben nach meiner Kenntnis lediglich auf absterbenden, also in Zersetzung begriffenen organischen Substanzen, insbesondere tierischer Natur. Da sich an wunden Körperstellen der Fische stets zerfallende Gewebszellen vorfinden, siedeln sie sich hier mit Vorliebe an, durchwuchern nun die Ober- und Lederhaut und dringen bis in die darunter liegende Muskulatur ein. Die Schädigung der pilzbefallenen Fische wird hervorgerufen teils durch allmähliche Zerstörung des Gewebes, teils durch Vergiftung des Körpers durch die Ausscheidungsprodukte (Toxine) der Saprolegnia. Die letztere Einwirkung ist die gefährlichste, sie führt bei längerer Dauer den Tod herbei. Deshalb kann nur frühzeitiges Eingreifen einen tödlichen Ausgang der Pilzerkrankung verhindern.

Als wirksame Maßnahme beim leichten Anfangsstadium benutzt man besonders bei unseren Warmwasserfischen eine Erhöhung der Wasserwärme um einige Grade, die bei den wärmeliebenden Fischen naturgemäß eine Steigerung der Lebenstätigkeit (Freßlust, Blutumlauf, Atmung usw.) und damit auch eine erhöhte Gegenwirkung des Körpers gegen den Pilzbefall zur Folge hat. Es wird sich bei dieser Selbsthilfe des erkrankten Körpers (die wir ja bei allen Heilungsmethoden an Tier und Mensch immer nur unterstützen können) wohl um Bildung von Gegengiften (Antitoxinen) handeln, die im Blute des Fisches entstehen und die vergiftende Wirkung der Toxine des Krankheitsorganes aufzuheben imstande sind. Bei Kaltwasserfischen, wie im vorliegenden Falle, kann man sich von einer Erhöhung der Wassertemperatur höchstens in der kältesten Jahreszeit einigen Erfolg versprechen. Bei ihnen wird man sein Augenmerk auf frühzeitige Abtötung des Pilzes richten müssen. Professor Hofer empfiehlt hierzu ein halbstündiges Bad in einer Lösung von Kaliumpermanganat (Übermangansaures Kali) in einer Verdünnung von 1:100000 (1 g auf 100 l Wasser). Vorhergehendes Bepinseln der verpilzten Stellen mit 1%iger Lösung (Streichholz mit Watte umwickelt) ist zweckmäßig.

Am auf Ihre Frage nach der Ansteckungsgefahr durch im Wasser verstreute Sporen zurückzukommen, kann ich Ihnen zu Ihrer Beruhigung mitteilen, daß gesunde Fische, die keine Hautverletzungen aufweisen, der Infektion wohl kaum ausgesetzt sein werden. Die Schleimhaut schützt die gesunden Fische vor Ansteckung. Doch wird man bei neu eingebrachten Fischen immer befürchten müssen, daß diese Schleimschicht durch Herausfangen, Transport usw. Beschädigungen erlitten hat.

Sicheren Schutz vor Verpilzung bietet nach meinen Erfahrungen sogenanntes Altwasser (d. h. wirklich jahrelang nicht gewechseltes Aquarienwasser), dessen chemische Zusammensetzung sich im Lauf der Zeit so verändert hat, daß es als nahezu steril in unserem Zusammenhange angesehen werden kann.

Schließlich will ich hier noch kurz auf

die Vermehrungsweise der Saprolegnien eingehen, da sie dem Liebhaber-Mikroskopiker äußerst interessante Beobachtungen ermöglicht. (Vergl. die Skizze).

Die am häufigsten vorkommende Art der Vermehrung ist die ungeschlechtliche. Nahe dem Ende eines Pilzfadens bildet sich eine Querwand und das abgesonderte Endstück bildet sich zu einem etwas verdickten Sporenbehälter (Sporangium) aus. In diesem entsteht eine große Anzahl (bis 800) kleiner Schwärmsporen (Zoosporen), deren jedes mit zwei Geißeln (Zilien) ausgestattet und infolgedessen imstandgesetzt ist, im Wasser frei umherzuschwärmen. Man kann das Auswandern der winzigen beweglichen Schwärmsporen aus dem Sporangium oft unter dem Mikroskop beobachten. Wenn diese Sporen auf ihrer Wanderung ein geeignetes Nährmaterial (z. B. eine wunde Stelle am Fischkörper) vorfinden, so setzen sie sich daran fest und beginnen sofort auszukeimen und ein neues Pilzmycel zu bilden.

Hierbei möchte ich den Hinweis auf eine interessante Beobachtung, die kein Mikroskopiker versäumen dürfte, nicht unterdrücken. Man kann natürlich durch einen einfachen Versuch feststellen, daß diese winzigen Schwärmsporen, die doch zweifellos pflanzlichen Ursprungs sind, selbst geringste Mengen des Nahrungsstoffes „wittern" können! Wirft man in eine Uhrschale, in der Saprolegnien schwärmen, ein frisch abgerissenes Fliegenbein, so kann man unter dem Mikroskop beobachten, wie sich sämtliche Schwärmer an diesem Futterbrocken versammeln. Ja, man kann sie alle in ein feines Kapillarröhrchen, das etwas Fleischsaftlösung enthält, hineinlocken! Diese Tatsachen, die ich dem Studium von Francés „Leben der Pflanze" verdanke, sind doch jedenfalls staunenswert und von der größten Bedeutung für die Beurteilung der Frage, ob die Pflanze dem Tiere wesensgleich ist oder nicht. —

Wenn das Sporangium entleert ist, bildet sich innerhalb der leeren Hülse vom Grunde her ein neuer Sporenbehälter, der die alte aufgeplatzte Hülle durchwächst und, nach dessen Entleerung wiederum ein neues, sodaß man manchmal eine ganze Reihe ineinandergeschachtelter Hülsen beobachten kann (Skizze d).

Die zweite Art der Fortpflanzung besteht in der Bildung von sogenannten Conidien. Das Fadenende schwillt stark keulenförmig an und zerfällt in einzelne Teilstücke, die eine zeitlang wie die Glieder eines Opuntia-Kaktus aufeinander sitzen. Auch sie besitzen die Fähigkeit wie die Zoosporen, auf geeigneten Nährböden auszukeimen.

Neben diesen beiden ungeschlechtlichen Vermehrungsarten kommt noch eine geschlechtliche Fortpflanzung durch Eizellen (Oosporen) vor, die jedoch weit seltener zu beobachten ist. Diese Oosporen wurden in einzelnen Fällen durch Spermatozoiden befruchtet, in anderen aber parthenogenethisch (d. h. ohne Befruchtung, durch sog. Jungfernzeugung) erzeugt. Sie entwickeln sich in Eibehältern (Oogonien), die in meiner Skizze als kugelige oder keulige Gebilde dargestellt sind. Diese Eizellen sind Dauerzustände des Pilzes; sie keimen erst nach einer gewissen Zeit der Ruhe aus oder entwickeln ebenfalls Schwärmsporen.

Spitzmäuse im Terrarium.

Von **Paul Kammerer** (Wien).

(Schluß).

Wir betonten vorhin, die Spitzmaus dürfe nicht hungern und nicht frieren. Nunmehr letzteres angehend, verträgt sie im Winter kein ungeheiztes Zimmer; auch wenn reichlich mit Nestmaterialien versorgt, erstarrt sie leicht über Nacht. Umgekehrt ist ihr eine Temperatur von 25° C durchaus zuträglich, und schon deshalb erweist sich das Eidechsenterrarium als geeigneter Aufenthalt für sie. Zu den unterschiedlichen Merkzeichen, daß die Spitzmäuse im Stammbaum der Säuger tief unten[5], dem Saurierursprung der Warmblüter noch recht nahe stehen, gehört auch ihre unvollkommene Temperaturregulierung: sie haben sozusagen noch kein ganz gleichmäßig warmes Blut, und um nicht zu erfrieren, bedürfen sie der Wärmezufuhr

[5] Brehms Tierleben, 4. Auflage, 10. Band. Seite 273.

von außen. Im Freien verbringen sie, die keinen Winterschlaf halten, deshalb die kalte Jahreszeit in Mistbeeten oder Laubhaufen, wo sich bekanntlich relativ hohe Wärmegrade entwickeln, dringen in beträchtliche Tiefen oder in menschliche Behausungen ein.

Bezüglich des naheliegendsten Hilfsmittels zur äußeren Wärmeregulierung, des Nestbaues, sind meine Beobachtungen einigermaßen wechselnd: und zwar variabel sowohl nach Individuen als nach Zeiten im Verhalten desselben Individuums. Im Terrarium wird ein kümmerlicher Gang angelegt, noch lieber nur zwischen Steinen oder Blumentöpfen ein moosgepolsterter Unterschlupf gesucht; im Mäusekäfig wird nach Art der Hausmäuse ein Schlafkästchen (Kistchen oder Pappschachtel) bezogen, obschon eine meiner Spitzmäuse sich erst allmählich daran gewöhnte und anfangs unter dem Kästchen, in die Spreu geschmiegt, Wohnung nahm. Später ging sie in die Schachtel, zunächst ohne sie auszupolstern und ohne sie rein zu halten. Schließlich bequemte sie sich darin zu wirklichem Nestbau: Stroh, Papierfetzchen, Moos, Federn und dergleichen werden — abermals wie es echte Mäuse machen — mit Hilfe der Vorderpfoten dem Nesteingang zugeschoben, gewissermaßen hingekehrt, dann hineingestopft. Einzelne erwünschte Bestandteile werden auch im Maul herbeigetragen; die richtige Verteilung des Baumateriales geschieht im Nest durch kombinierte Arbeit von Maul und Pfoten. Nun wird das Nest auch nicht mehr beschmutzt, so daß ein und dieselbe Schachtel, die man anfänglich fast jeden Tag erneuern mußte, wochenlang belassen werden darf. Zur Entleerung von Kot und Urin verläßt nunmehr die Spitzmaus das Nest und verrichtet ihre Notdurft in einer (nicht immer in derselben) Käfigecke.

In die Nestschachtel wird, ehe man sie in den Käfig stellt, ein Eingangsloch geschnitten; die Spitzmaus fügte ihm regelmäßig einen zweiten, gegenüber liegenden Auslug hinzu, — vermutlich eine Übertragung ihrer Freilandgewohnheit, zwei Ausgänge zu haben, auf die Verhältnisse der Gefangenschaft. Das war die einzige Nagetätigkeit, zu der sich die Spitzmaus herbeiließ; weitergehende Zerstörung der Schachtel fand — sehr zum Unterschiede vom Gehaben gewöhnlicher Mäuse — nicht statt; und bei terrarienbewohnenden Spitzmäusen unterbleibt jedwede Schädigung der Vegetation.

Zu den auffälligen Eigentümlichkeiten der Spitzmäuse gehört das hohe und feine Zwitschern und Piepsen, das fast alle ihre intensiveren Lebensverrichtungen begleitet: sie piepsen beim Fressen und Kauen, just wenn es ihnen recht zu schmecken scheint; sie piepsen anscheinend aus Wut, wenn man die Schlafschachtel aufhebt oder sie daraus hervorholt; und sie piepsen beim Liebesspiel, wenn die Pärchen im Freien einander jagen; erst recht piepsen (gleichwie bei echten Mäusen) die nackt-blinden Nestjungen, wodurch mir einst ein Spitzmausnest seine Nähe verriet.

Spitzmäuse lassen sich unschwer zähmen. Ja bis zu einem gewissen Grad sind sie von vornherein zahm, was zu Schreitmüllers eingangs zitierter Angabe stimmt. Sofort nach Gefangennahme hält die Spitzmaus ruhig dem Betrachter stand, ja duldet, daß er — um besser zu sehen — den Deckel ihres Häuschens unbesorgt offen läßt. Am ersten Morgen, nachdem sie gefangen war, riß eine Zwergspitzmaus meiner Tochter und mir Mehlwürmer aus der Hand: der Hunger, ihr gewaltigster Trieb (damals im Herbst offenbar bereits sehr mächtig geworden), ließ sie jede Scheu vergessen. Dazu kommt, daß ihre Bewegungen zwar geschmeidig, aber nicht besonders flink sind: ihr Lauf nicht überaus fördernd, selbst ihre Flucht nicht übereilt. Die Gewandheit des Raubtieres liegt hier mehr in der Feinheit des Spürsinns und der kautschukartigen Gelenkigkeit der ewig vibrierenden und vorfühlenden Schnauze; beim Gesamtkörper tritt die Geschicklichkeit etwas zurück zugunsten jener eigentümlichen Lässigkeit (nicht eben Trägheit), die wir zumeist an solchen Tieren beobachten, denen unangenehm duftende Drüsenabsonderungen einigen Schutz vor Feinden gewähren. Spitzmäuse werden ja von eigentlichen Mäusefressern gerne verschont; ja von Aasfressern, weshalb neben Maulwurfsleichen kein anderer Tierkadaver bei uns zulande so lange liegen bleibt und so oft zu sehen ist, wie gerade Spitzmausleichen.

Unter den Sinnesfähigkeiten stehen Geruch und Tastsinn obenan; der Gesichtssinn — mit mohnkorngroßen Äuglein als mindertauglichen Werkzeugen — dürfte

nur kümmerliche Dienste tun. Trotz teilweiser Schärfe des Sinnesapparates und trotz räuberischer Natur erheben sich die Verstandesfähigkeiten der Spitzmäuse kaum sehr hoch über die eines intelligenteren Reptiles, etwa einer Eidechse, Panzerechse oder Wasserschildkröte. Auch darin steht die Spitzmaus den echten Mäusen sehr nahe, an die sie überhaupt durch viel zahlreichere Eigenschaften erinnert als durch Gestalt und Farbe. Dankbarkeit für gute Pflege, Freude beim Erscheinen des Pflegers wird man von Spitzmäusen vergebens verlangen; doch unterscheiden sie die Pflegehand von jeder fremden; und meine Tochter Lacerta brachte es bei Zähmung einer Zwergspitzmaus, um die sie sich weit eingehender kümmerte, als es mir bei meinem Zeitmangel je beschieden war, zu ganz ansehnlichen Domestikationsergebnissen. Es war dieselbe Spitzmaus, die — wie zuvor erwähnt — schon am Tage nach ihrer Gefangennahme aus der Hand fraß: das hinderte sie nicht, sich umzuwenden und heftig in den ihren Sammetrücken streichelnden Finger zu beißen, so daß Blut troff. Schon gar nicht ließ sie sich in die Hand nehmen. Allgemach änderte sich dieses zwar dreiste, aber böse Benehmen: die Bissigkeit nahm ab, die Scheu vor der umfassenden Hand desgleichen. Hielt man den durch die hohle Hand gleitenden, schlank walzenförmigen Körper fest, so folgten Befreiungsversuche durch energisches Bohren mit dem Rüssel; erst wenn auch sie fruchtlos blieben, kamen vorsichtig, wie in schüchterner Warnung, die Nadelzähnchen zu Hilfe.

Endlich war vollkommene Gutartigkeit, vertrauendes Stillhalten auch auf dem offenen, flachen Handteller erreicht. Jetzt durfte man die Spitzmaus aus dem Käfig heben, ohne daß sie den Versuch unternahm, wegzuspringen. Der erreichte Zähmungsgrad unterschied sich nur noch wenig von dem eines gewöhnlichen, gut betreuten Hausmausalbino, — abgesehen von einer gewissen Unrast, die das Spitzmäuschen am liebsten von Hand zu Hand (etwa aus der Linken in die Rechte und wieder in die Linke) laufen ließ. Unverläßlichkeit, mit der sie sich bei Spaziergängen auf der Tischplatte leichtfertig in die Tiefe fallen ließ, entführte uns zuletzt den Liebling, der aus Anlaß eines dieser Ausflüge im Zimmer spurlos entschwand.

□ □□ □

Kleine Mitteilungen

Das Quellmoos (Fontinalis antipyretica) als Aquarienpflanze.

Von J. A. Föhnl.

Von unseren heimischen Unterwasserpflanzen gibt es leider nur wenige, die auch den Winter über im Wachstum bleiben. Eine der schönsten dieser wenigen ist unstreitig das Quellmoos. Diese zierliche Pflanze treibt sogar gerade während der kalten Jahreszeit besonders schöne, frischgrüne Triebe. Ein damit bepflanztes Aquarium gewährt einen dem Auge sehr wohlgefälligen Anblick.

Wie es nichts Vollkommenes gibt auf dieser Welt, so besitzt auch das Quellmoos leider einen Nachteil. Es gedeiht in stark geheizten Aquarien, wie ja andere einheimische Gewächse auch, nicht nur schlecht, sondern geht zumeist bald ganz ein. Umso besser eignet es sich für schwach- oder ungeheizte Becken. Wie kaum eine zweite Pflanze paßt dieses Moos zur Bepflanzung kleiner Gläser für Kärpflinge, niedere Tiere u. dergl. Auch in Gläsern ohne Bodenbelag, wie Herr Dr. Wolterstorff sie für Molche empfiehlt, hält es sich gut und lange. In geheizte Aquarien kann man Quellmoos zeitweilig einlegen, um Laich und Jungfischchen vor den Nachstellungen der Eltern zu schützen; es bietet gute Verstecke.

Nach meinen zehnjährigen Erfahrungen gedeiht diese Pflanze am besten in kalkarmem Wasser (Altwasser) und bei nicht zu hellem Stande. Bei zu reichlich Sonne veralgt sie leicht. Die für meine Versuche dienenden Pflanzen entstammen einem stehenden Moorgewässer hiesiger Gegend.

Ich pflanze das Quellmoos in kleinen Bündeln, (unten lose zusammengebunden) recht tief ein. Sandboden genügt für diese wurzellose Pflanze, Soll das Aquarium mit Tieren besetzt werden, die gelegentlich wühlen oder viel Bewegung machen, so umlege ich die Pflanzstelle noch mit hübschen, glatten Steinen. So behandelt, gedeiht dies Moos bei mir prächtig. Bemerke jedoch, daß ich nur ungeheizte Behälter besitze.

Sprechsaal.

Einer Anregung unseres geschätzten Mitarbeiters Herrn Walter Bernhard Sachs in Charlottenburg Folge leistend, geben wir nochmals bekannt, daß von den für „Feldabonnements" gemachten Stiftungen noch ein namhafter Betrag zur Verfügung steht. Wir sind sicher, im Sinne der edlen Spender zu handeln, wenn wir dafür ehemaligen „Feldgrauen", denen nach ihrer Rückkehr zunächst noch die Mittel zu eigenem Bezuge der „Bl." fehlen, ein Freiabonnement zur Verfügung stellen. Wir bitten solche Interessenten, sich an

uns zu wenden und nehmen auch von dritter Seite, Vereinen oder Einzelliebhabern geeignete Adressen gerne entgegen. Die meisten Vereine, die schon wieder arbeiten, haben wohl alles aufgeboten, um ihren heimgekehrten Mitgliedern die Wiederaufnahme der Liebhaberei in jeder Weise zu erleichtern, durch Stiftung von Becken, Pflanzen, Fischen usw. Auch die Zeitschriften werden diesen Mitgliedern von manchen Vereinen kostenlos weiter geliefert. Herr Sachs regt nun an, Sammlungen zu veranstalten, um auch den außerhalb der Vereine stehenden Naturfreunden, insbesondere den vielen unglücklichen Kriegsbeschädigten, in gleicher Weise zu helfen. Er schreibt: „Bei, so ziemlich, jedem Liebhaber findet sich wohl ein Behälter, den er zur Not entbehren kann. Ein anderer stiftet ein paar Pflanzen, ein anderer etliche Fische. Es brauchen ja keine Pterophyllum scalare zu sein, hier genügen, nein, hier sind am Platze Girardinus und Makropoden und Chanchito. Aber nicht nur mit den Behältern und Tieren ist unseren Feldgrauen gedient, auch die Zeitschriften müssen heran. Bis jetzt hatte Wegner die so segensreiche Einrichtung der Feldabonnements (kostenlos) getroffen. Diese solle nun wegfallen? Durch gütige Unterstützung, in letzter Zeit, vor allem Herrn Wolters, war ein Fond geschaffen worden, der zum Teil die Unkosten deckte. Wenn es jetzt, in den schweren Zeiten gegangen ist, kann das nicht noch ein Jahr weiter durchgeführt werden?!" Wir geben dieser Anregung, die vor allem auch an die nicht in Vereinen zusammengeschlossenen Einzel-Liebhaber gerichtet sein soll, gerne Raum und erklären uns bereit, auch weiterhin Beträge zur Stiftung von Freiabonnements entgegenzunehmen und sie in der bisherigen Form zu verwenden, denn da wir mit den vorhandenen Mitteln auch noch unsere noch in der Gefangenschaft schmachtenden „Feldgrauen" bedenken müssen, so werden die noch vorhandenen Mittel wohl nicht mehr allzulange ausreichen. Zur Stiftung von Aqnarien, Tieren und Pflanzen hat sich u. a. schon die „Vallisneria"-Magdeburg bereit erklärt. Beiträge, die hierfür gestiftet werden sollen, bitten wir an Herrn Dr. Wolterstorff zu senden, der sie dann weiterleiten wird. Beträge für Freiabonnements der „Blätter" können an Herrn Dr. Wolterstorff oder den Verlag (Postscheckkonto Stuttgart 5847) eingezahlt werden.

:: Vereins-Nachrichten ::

Berlin-Schöneberg. „Argus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Sitzung vom 6. März.

Unsere Mitgliederzahl erhöhte sich um die Herren Kiefer, Tuschhoff und Jakobs. — Eine Anfrage des Herrn Martin, worauf es zurückzuführen sei, daß es Makropoden zuweilen an der rechten Brutpflege fehlen lassen, wurde dahin beantwortet, daß entweder das Männchen zu alt sei oder die Tiere durch Fische im nahestehenden Becken gestört werden. Herr Grosinski hat intensivere Brutpflege bei seinen Ctenops vittatus beobachtet, nachdem er ihnen durch Zwischenschieben einer Pappe den Anblick der Insassen des Nachbarbeckens genommen hatte. Herr Martin meldete trotz der frühen Jahreszeit Zuchterfolge von Barbus conchonius, Lebias, Acara portalegrensis und Fundulus gularis (Blau). — Einiges Interesse erregte ein Inserat, in dem rostschützender Aquarien-Aluminium-Anstrich angepriesen wurde. Von den Anwesenden wurde ein Sammelquantum von 9 Portionen bestellt. — Ein von Herrn Adam vorgezeigtes Schauglas mit Gelbrandfächern, Rückenschwimmern, Ruderwanzen und Larven der Blattbauchlibelle erregte viel Aufmerksamkeit und in manchem den Vorsatz, den Wasserinsekten, die durch ihr munteres, rastloses Treiben den Beschauer auf seine Kosten kommen lassen, etwas mehr Beachtung zu schenken. Hierauf fragte Herr Fink an, wie groß ausgewachsene Barbus lateristriga affinis seien. Auskunft hierüber erteilte Herr Martin, der schon Exemplare von 8—10 cm Länge gehabt hat. Bei dieser Gelegenheit kam auch zur Sprache, daß häufig Barbus lateristriga affinis mit Barbus lateristriga verwechselt werde, der erst später eingeführt und bisher noch nicht gezüchtet worden ist. — Zum Schluß schilderte Herr Fink seinen Werdegang als Aquarianer. Seine Ausführungen entbehrten weder des Interessanten noch des Heiteren. Er führte uns die Laufbahn eines Aquarienliebhabers vor, vom blutigsten Anfänger an, der als Kind Weinbergschnecken in der mit Wasser gefüllten Goldfischglocke halten wollte, bis zum erfahrenen Züchter, Vereinsgründer und langjährigen Vorsitzenden. Ke.

Bund der schwäbischen Aquarien- und Terrarienvereine.

3. Bundessitzung am 30. März 1919.

Unter der Leitung des Stuttgarter Vereins der Aquarien- und Terrarienfreunde (Vorsitzender Herr Beuerle) fand am 30. März die dritte Bundessitzung des „Schwäbischen Bundes" statt. Die Sitzung sollte den Zweck haben, den Bund, dessen Arbeit während des Krieges notgedrungen hatte ruhen müssen, wieder in Gang zu bringen. Nach einem kurzen Bericht des Vorsitzenden über die bisherige Geschichte des Bundes wurde deshalb gleich zur Wahl eines neuen Vorstandes und zur Durchbesprechung der Satzungen, die den neuen Verhältnissen entsprechend in einigen Punkten geändert werden mußten, geschritten. Der Vorstand besteht jetzt aus folgenden Herren: Füllner-Ludwigsburg (Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde) als Vorsitzender, Dihlmann-Ludwigsburg (vers. Verein) als Kassenwart, Nitsche-Feuerbach („Helleri") als Schriftwart. Von der Wahl weiterer Vorstandsmitglieder, sog. Beisitzer, wird abgesehen, da sie als überflüssig erschienen. — Bei der Durchbesprechung der Satzungen wird es als zweckmäßig erachtet, den Bund nicht als ein Organ des „Verbandes deutscher Aquarien- und Terrarien-Vereine" sondern als ein selbständiges Gebilde bestehen zu lassen. Wohl soll allen Vereinen des Gebietes der Beitritt zum „V.D.A." dringend empfohlen werden, aber es soll auch solchen Vereinen, die dem Verbande noch nicht angehören, der Beitritt zum „Schwäbischen Bunde" frei stehen in Voraussicht, daß sie dann später wohl auch dem „Verbande" beitreten werden, sobald sie nur erst die Vorteile der weiteren Organisation erkannt haben.

Die Beiträge zum Bunde sollen jetzt wie folgt abgestuft werden: Bis 30 Mitglieder 5 Mk. jährlich, bis 40 Mitglieder 6 Mk., bis 50 Mitglieder 7 Mk. u. s. f., je für 10 Mitglieder 1 Mark mehr, angefangene Zehner rechnen für voll. Maßgebend für die Berechnung ist der Mitgliederbestand vom 1. Januar; die Beiträge sind bis spätestens 1. März zahlbar. Ein Eintrittsgeld soll für dieses Jahr noch nicht erhoben werden, jedoch sollen solche Vereine, die erst nach dem 31. Dezember 1919 beitreten, 3 Mk Eintrittsgeld zahlen.

Charlottenburg. „Wasserstern", Aquarien- und Terrarienverein. Gegr. 1906. Jeden Mittwoch nach dem 1. und 15. im Monat, abends 9 Uhr, Versammlung. Vereinslokal: Franz Thunak. Wielandstraße 4. Vorsitzender und Briefadresse: Franz Junger, Berlin, Georgenkirchstraße 66. 1. Schriftführer: Paul Eter, Charlottenburg, Stuttgarterplatz 10a. Kassierer: A. Luckmann, Dankelmannstraße 29. — Freie Versicherung gegen Wasserschaden. Eigene Futtertümpel. — Gäste stets willkommen.

Sitzung vom 19. März.

Nach Erledigung des Geschäftlichen wurden die Herren Falk und Freke als neue Mitglieder aufgenommen. Darauf hielt der Unterzeichnete den Vortrag „Das sachgemäße Einrichten eines Gesellschaftsaquariums". Mit einleitenden Worten über die verschiedenen Arten und Zwecke der Aquarien wie Sumpf-, Zucht- und Gesellschaftsaquarium, erläuterte er an Hand praktischer Vorführungen die sachgemäße Einrichtung eines Gesellschaftsaquariums. Als Bodengrund ist $^2/_3$ Schlammsand und $^1/_3$ Lehm das beste für Pflanzen, auch verhindert diese Mischung die starke Bildung von Kieselsäure, welche sich bei Verwendung von Aquariumsand, der stark kieselhaltig ist, stärker bildet und Heizkegel sowie den Boden des Aquariums leichter zerfrißt.

Moorboden und Komposterde ist nur bei Nymphaen, Nelumbium und Pfeilkrautgewächsen nötig und da empfiehlt es sich, dieselben in größere Töpfe ins Gesellschaftsaquarium einzusetzen. Bei der Besetzung dürfen nicht wahllos Fried- und Raubfische zusammengesetzt werden, bei den letzteren müssen auch die Größenverhältnisse der Tiere beachtet werden, sonst sind Verluste usw. durch Beißereien unausbleiblich. Unter Verschiedenem teilte Herr Pabst mit, daß er das in der Zeitschrift angebotene flüssige Aluminium ausprobiert hat und, trotzdem das Aquarium schon einige Wochen mit dem neuen Anstrich steht, letzterer noch immer klebt. Er hält die Farbe für weiter nichts als in schlechte Tinktur eingerührte Auminium-Bronce. Dagegen ist der Kitt von Glöckler-Mannheim sehr gut und nur zu empfehlen, zumal derselbe zum Preis von 4 Mark per Kilo sehr billig ist.

Zur Tümpeltour am 4. März hatten sich mehrere Mitglieder am Bahnhof Finkenburg getroffen. Das Wetter war schön. Trotzdem viele Tümpel und Gräben noch stark vereist waren, fanden wir in einigen geschützt liegenden Tümpeln und Gräben allerlei Arten vnn Krustazeen wie Branchipus, Cyclops und Wasserflöhe und auch weiße und schwarze Mückenlarven in reichen Mengen. Mikroskopische Untersuchungen mehrerer Wasserproben bestätigten ein starkes Vorhandensein von Infusorien. Alles war trotz der frühen Jahreszeit sehr reichlich zu finden. Mit gefüllten Kannen für unsere Fische traten wir den Heimweg an.

Unter anderem berichtete Herr Büttner, daß eins seiner großen Xiphophorus Helleri-Weibchen, von dem er viele Jungen gezogen hat, sich jetzt zum Männchen umgebildet hat und auch schon ein 2 cm langes Schwert trägt. Die Umbildung zum Männchen bei lebendgebärenden Zahnkarpfen ist schon einigemal von unseren Mitgliedern bei ihren Fischen beobachtet worden und wäre für unsere Liebhaberei von Interesse, festzustellen, ob diese Männchen auch begattungsfähig sind. Zur Verlosung kamen ein eingerichtetes, heizbares Gestellaquarium und ein heizbares Gestellaquarium sowie ein Planktonsucher, Spender die Herren Eter, Berndt und Reiche. Zur Karfreitag-Tümpeltour treffen die Mitglieder sich 7^{26} Uhr Bahnhof Jungfernheide oder Finkenberg-Bahnhof 7^{56} Uhr. Eter.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde". Versammlung jeden Samstag abends 6 Uhr im Domrestaurant, Dom-Straße 10. Vors. H. Stridde, Habsburger Allee 14. Schriftf. A. Mank, Darmstädter Landstr. 93. Eigene Freilandanlagen. Gäste stets willkommen.

Monatsprogramm für April 1919.

19. April: Vortrag des Herrn Leitner: „Daphnienzucht. 26. April: „Literaturbericht", Referent: Herr Günther. Die verehrl. Mitglieder werden darauf aufmerksam gemacht, daß an den Vereinsabenden die Kauf- und Tauschlisten aufliegen, sowie Fischfutter und Aquarienbedarfsartikel aus dem Bestand des Vereins zu billigen Preisen zu haben sind. Am recht zahlreiche Beteiligung bittet der Vorstand.

J. A. Mank, Schriftführer.

Hamburg. Gesellschaft für Meeresbiologie E. V.

Bericht über die Sitzung am 8. März 1919.

Nach Bekanntgabe der Eingänge teilt der Vorsitzende mit, daß weitere 9 Mitglieder aufgenommen werden. Einige Neuanmeldungen lagen wieder vor. Der seinerzeit mit den „Blättern für Aquarien- und Terrarienkunde" abgeschlossene Vertrag, nachdem die „Bl." zur obligatorischen Einführung als Gesellschaftsorgan kommen sollen, tritt jetzt in Kraft. Der Verlag der „Bl." verpflichtete sich nach diesem Vertrag uns von den jeweiligen Berichten Sonderabdrucke herzustellen. welche am Schlusse jeden Jahres als Jahresbericht und Jahresübersicht zusammenhängend von der Gesellschaft für die Mitglieder herausgegeben werden. Unter diesen Berichten sollen auch alle Arbeiten erscheinen, welche aus der Feder von Mitgliedern unserer Gesellschaft stammen, so daß wir am Schluß des Jahres ein Jahrbuch erhalten, welches bleibenden Wert besitzt. Herr Müllegger hält seinen angekündigten Vortrag: Altes und Neues von Seetieren. An Hand einer Anzahl Zeichnungen und Lichtbilder bespricht der Vortragende zunächst seinen Erfolg mit der Züchtung von Quallen im Zimmeraquarium. den er nun bereits drei Jahre nacheinander hatte, Die Ausführungen selbst erscheinen in einem Sonderbericht als Aufsatz im Gesellschaftsorgan.

Anschließend daran führte der Vortragende eine Reihe Lichtbilder von Seetieren vor, und besprach verschiedenes aus der Biologie dieser Tiere mit praktischen Winken und Hinweisen auf weitere Beobachtungen von Seiten der Mitglieder. So kam er namentlich auf Einschnürungserscheinungen bei Actinien, Sagartien und Seenelken zu sprechen. Bewegungen, welche meistens mit einer Zusammenziehung des unteren Teiles des Körpers beginnen, eine tiefe Einschnürung bilden, welche hierauf von unten nach oben bis zum Tentakelkranz fortschreitet, hierauf am Fußende wieder beginnend. Da diese Erscheinung in der Regel nach der Fütterung beobachtet wurde, so scheint es sich hierbei um Verdauungsbewegungen zu handeln. Außerdem besprach der Vortragende noch die gerade bei Seetieren so häufig vorkommende Erscheinurg des Anpassens an die Umgebung und den willkürlichen Schutz durch Maskierung mit Fremdkörpern, was ebenfalls im Aquarium mühelos an geeigneten Studienobjekten beobachtet werden kann. Die Ausführungen sollten eine Anregung bilden dem Gebiete der Meerestiere, wieder erhöhtes Interesse zuzuwenden. Eine Anzahl von Gästen, die teilweise Aufnahmeantrag stellten, wohnten den Ausführungen bei. F. Pölz, Schriftführer.

Magdeburg. „Vallisneria", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Versammlung jeden 2. und 4. Donnerstag im Monat in den „Drei Raben".

Generalversammlung vom 9. Januar 1919.

Von einer Vorstandswahl wird bis auf weiteres abgesehen, da noch nicht alle Mitglieder aus dem Felde zurückgekehrt sind: die vom Heeresdienst entlassenen übernehmen ihre Ämter wieder. Herr Kehr wird als Mitglied aufgenommen. Es wird beschlossen, die vorhandenen großen Präparatengläser zu verkaufen, und an deren Stelle eine Sammlung der niederen Lokalfauna anzulegen.

Sitzung vom 22. Januar 1919.

Die am Vereinsteich dringend erforderlichen Arbeiten sollen in Angriff genommen werden. Einer Anregung des Herrn Walter Sachs, Charlottenburg, Liebhaber, die durch den Krieg in bedrängte pekuniäre Lage gekommen sind, mit der Liebhaberei dienenden Objekten zu unterstützen, steht die Versammlung sympathisch gegenüber, soweit es die Mittel des Vereins erlauben und wenn sich die Liebhaber am Orte befinden und mit ihm in Verbindung treten.

Sitzung vom 13. Februar 1919.

Unser Gast, Herr Molle, hat eine Sammlung von lebenden Reptilien aus der Umgegend von Mardin, die ihm Herr Dr. Wolterstorff in Pflege übergeben hat, nebst einigen Spritexemplaren mitgebracht und gibt an Hand dieses Materials eine fesselnde Schilderung über seine Beobachtungen. Die Tiere (Echsen, Ophiops und Nattern, Contia) sind trotz des unterbrochenen Winterschlafs sehr munter. Aus der Fülle des Gebotenen sei nur hervorgehoben, daß die Contia Heuschrecken und Eidechsen fraß, letztere in der bekannten Weise erdrosselte, teils aber auch ohne weiteres fraß, ohne daß ein Grund dieses verschiedenen Verhaltens erkennbar war; die Größe des Beutetieres war nicht ausschlaggebend. Herr Dr. Wolterstorff wies an Hand eines reichlichen Materials von lebenden Salamandra maculosa in mehreren Formen aus Deutschland, Algier und Mazedonien auf gewisse Eigentümlichkeiten, sowohl der Farbe und Zeichnung als auch der Gestalt hin. Das erforderliche Drahtgeflecht zur Ausbesserung der Vereinsteich-Einfriedigung ist beschafft worden.

Außerordentliche Generalversammlung am 27. Februar 1919.

Die am 9. Januar provisorisch erfolgte Vorstandswahl wird bestätigt, da nunmehr alle Mitglieder aus dem Heeresdienst entlassen sind. Wegen der verringerten Kaufkraft des Geldes wird eine Beitragserhöhung auf 12 Mk. pro Jahr festgesetzt unter Beibehaltung aller bisherigen Leistungen des Vereins an die Mitglieder. Das vor Kriegsausbruch aufgestellte Programm, größere Vorträge zu halten, soll baldmöglichst wieder aufgenommen werden. Hecht, Schriftführer.

:: Tagesordnungen ::

Berlin. „Nymphaea alba".

Mittwoch 16. April, abends 7 Uhr (Vereinssitzung).

1. Protokollverlesung. 2. Kassenbericht pro I. Quartal. 3. Bericht der Kassenprüfer. 4. Literaturbericht (Hr. Schlömp). 5. Abgabe der bestellten Pflanzen, Kalender, Einbanddecken. 6. Liebhaberei.

Freitag 18. April:

Karfreitagspartie nach Finkenkrug

gemeinschaftlich mit der „Zwanglosen-Vereinigung" (siehe Anzeige in „Bl." und „W.").

Mittwoch 23. April abends 7 Uhr: Vorstandssitzung.

Mittwoch 30. April, abends 7 Uhr: Gemütliche Liebhabersitzung ohne Tagesordnung.

Aufgenommen in den Verein: Herr O. Roth, Privatgelehrter N. O., Prenzlauer Berg 21.

Aufnahmeantrag stellten: H. W. Telschow, S. 59, Boeckhstr. 8; Herr R. Butschke, NO. 18, Gr. Frankfurterstr. 75.

Um weitere rege Werbetätigkeit wird gebeten!

Der Vorstand:
J. A.: Arthur Conrad, Schriftf.

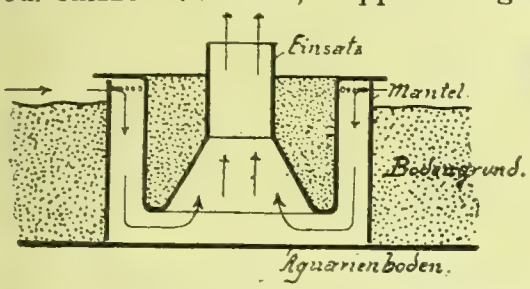
An unsere Leser!

Infolge der Streikunruhen in Stuttgart und der dadurch hervorgerufenen Post- und Bahnsperre konnten die Manuskripte, insbesondere die der Vereinsberichte, nicht rechtzeitig in unsere Hände gelangen, so daß diese Nummer nur in einem Umfange von 8 Seiten herausgegeben werden konnte. Der Verlag.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2. Eingang, III. Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

Aquariengestelle

autogen. geschweißt, sauber bearbeitet, nach Maßgabe od. Skizze m. Ständer, Treppen od. dgl. werden hergestellt.



Neuer Heizeinsatz für Aquarien

D. R. G. M. a.

Der Heizeinsatz besteht aus dem losen Mantel, welcher so in den Bodengrund eingesetzt wird, daß die oben befindlichen kleinen Löcher über denselben hinausragen. Durch diesen Mantel wird eine der Aquariengröße entsprechende Bodenfläche freigehalten. In den Mantel wird ein durch Führungsrippen zentrierter Einsatz gebracht, welcher durch seine zweckmäßige Konstruktion eine lebhafte, zwangsweise Wasserführung in der Pfeilrichtung bewirkt. Da nun die Wärmeübertragung mit der Wasserbewegung bedeutend wächst, so ist eine gute Wärmeübertragung gewährleistet. Durch Ausheben des Einsatzes kann die Heizfläche vermittels Schlammheber gereinigt werden. Der Einsatz wird aus Zinkblech hergestellt.

Vorzüge:

1. Kann im beschickten Becken eingebaut werden, indem man den Ring in den Sand drückt und den darin befindlichen Sand aushebert.
2. Erwärmung des Bodengrundes kann nicht stattfinden.
3. Direkte Wärmeübertragung, dah. Brennmaterialersparnis.
4. Durch Herausnehmen des Einsatzes kann die Bodenfläche mit dem Schlammheber gereinigt werden.
5. Eine Zerstörung des Blechbodens kann nicht stattfinden, da die Heizfläche vom Wasser bespült wird und daher kühl bleibt. Bei Beheizung durch den Sand wird der Boden hoch erhitzt, was eine Zerstörung des Bleches bewirkt.
6. Der Apparat wird dem Wasserinhalt des Beckens angepaßt. Bei langen geteilten Becken können mehrere angebracht werden.
7. Der Heizeinsatz kann nur die Temperatur des Aquarienwassers annehmen und ist, da aus starkem Zinkblech hergestellt, sehr haltbar.
8. Kann zur Beheizung mit Gas, Holzkohle, Spiritus, Petroleum usw. verwendet werden.

Preise:

Größe 1, 6 cm Durchmesser, ℳ 3.— Größe 2, 8 cm Durchmesser ℳ 3.50
„ 3, 10 cm „ „ ℳ 4.— „ 4, 12 cm „ ℳ 4.50

Schulze & Wrede, Harburg-E, Grumbrechstr. 60.

Wasserpflanzen

in großer Auswahl
offeriert

Julius Mäder
Spez.-Wasserpflanzengärtnerei
Sangerhausen i. Thür.
Bitte Preisliste verlangen.

Elodea densa frischgrün, kräftig und polypenfrei, sämtl. mit Kronen, 25—40 cm lg. 25 St. 1,25 ℳ, 100 St. 3 ℳ, 300 St. 6 ℳ, 500 St. 10 ℳ 1000 St. 20 ℳ.

Quellmoos 20 Bund 2 ℳ, 100 Bund 8 ℳ.

100 St. **Wasserpflanzen**, gemischt, etwa 10 versch. Arten, 6 ℳ.

Große Auswahl in **Zierfischen.**

Illustr. Preisliste gegen 20 Pfg.-Marke.

Alw. Fritsche, Leipzig-Go.
Zoolog. Handlg., Wiederitzscherstr. 18.
Fernspr. 5033 : Postscheckkonto 52783.

Lieferbar:

Kammolch Triton cristatus
Bergmoch Triton alpestris
Fadenmolch Triton palmatus
Teichmoch Triton vulgaris
Blindschleiche Anguis fragilis
Bergeidechse Lacerta vivipara
Feuersalamander Salam.mac.
Wasserfrosch Rana esculenta
Taufrosch Rana temporaria
Erdkröte Bufo vulgaris
Gelbbauchige Unke Bombinator pachypus.

Karl Koch
Zoologische Handlung
Barbis bei Scharzfeld a. H. Nr. 6.

Lebendes Fischfutter

(Enchytraeen)

Idealfutter f. Jungfische. Kleinste Wurmart Port. 1,30, Nachn. 20 ₰
Glinicke, Hamburg 15, Viktoriastr. 45
Postscheckk.: Hamburg 11, Nr. 17901.

„Das Goldene Buch des Naturfreundes"

von **Karl Kirchhoff, Hannover.**

I. Band: Einleitung und das Aquarium. Seine Herstellung, Einrichtung und Besetzung. Im Anhang eine Naturbeschreibung: Ein König in seinem Reiche.

Für jeden Aquarien- und Naturfreund gegen Einsendung von **1,15** ℳ franko.

Karl Kirchhoff, Hannover, Breitestraße 14.

Angebot und Nachfrage

Jeder Abonnent der „Bl." hat vierteljährl. 5 Frei-Zeilen.
Der Bestellung muß der für das betr. Vierteljahr ausgegeb. Gutschein beigefügt werden (s. Nr. 2 ds. Jahrg.) **Mehrzeilen je 25 Pfg. pr. Zeile.**
Chiffre-Anzeigen 50 ₰, Einschreibgebühr besonders.

Taschenkalender

1915, 17 u. 18 zu kaufen gesucht.
Otto Schabronath, Essen-West, Diergartstraße 21.

Luftkessel, etwas defekt, für 12 ℳ oder gegen Cichliden-Zuchtpaar.

Mikroskop geg. bar oder geg. heizbar. Aquarium od. größ. Briefmarkensammlung gesucht.

Vogler, Spandau, Blumenstraße 1.

Suche:

Pterophyllum scalare (jung)
Baumtierterrarium (Hochformat).
W. B. SACHS, Charlottenburg, Giesebrechtstr. 19.

„Blätter" 1918

Heft 1—2 **zu kaufen** gesucht.
W. Haußherr :: Berlin N. W. 21
Turmstraße 31.

---

1 Paar Haselmäuse

zu kaufen gesucht.
Angeb. an **Aug. Gruber, Nürnberg**
Fürtherstraße 96.

Zu kaufen gesucht

Ausländische Molche

Große Stücke **Orgelkoralle**

Angebote mit Preis an
Fr. Stucken, München, Wolfratshauserstr. 4

Kaufe

Weiße Axolotl od. Laich

Jos. Wallner :: Wien XIII
Zehetnergasse 35/II, 14.

Bei Aufgabe von Anzeigen für diese Abteilung wolle man jetzt stets den

Gutschein für das

II. Vierteljahr

aus Nr. 7 mit einsenden. Der Gutschein für das I. Vierteljahr gilt jetzt nicht mehr.

Laubregenwürmer,

liefert umgehend, 1000 Stück unsortiert ℳ 4.50.
Probesendg. ca. 200 St. ℳ 1.—.
P. Franke jun., Berlin W. 30
Gleditsch-Straße 35.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst durch
Harster's Aquarium, Speyer.

Enchytraeen

Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.— gegen Voreinsendung des Betrags.

Heizkegel

a. Hartguß. Nicht durchbrennend.
Aquarium Falkenberg
Charlottenburg, Spreest. 10.

Scholze & Pötzschke

Aquarieninstitut - Reptiliengroßhandlung
Berlin, Alexanderstraße 12.
1000 qm große Ausstellungsräume.

Achtung! Frische Fänge!

Sofort lieferbar:

Kamm-Molch
Bergmolch
Fadenmolch
Streifenmolch
Feuersalamander
Erdkröten
Grasfrösche

Andere Arten, wie Eidechsen, Blindschleichen usw. ab April.

L. KOCH, Zoolog. Handlung,

Holzminden.

Bitte!

Zur Besetzung meines neu eingerichteten Freiland-Aqua-Terrariums (etwa 150 qm) mit Alpinum und Felsengarten bitte ich die verehrl. Herren Vereinsmitglieder und Naturfreunde um gefl. Ueberweisung von

Tieren und Pflanzen

(Felsen- und Sumpfpflanzen), die sie auf ihren Exkursionen erübrigen. Zusendung als »Muster ohne Wert« erbeten. Alle Unkosten bitte aufzugeben und werden gerne und bereitwilligst ersetzt.

Apotheker Wilhelm Gladbach, Köln, Norbertstr. 38.

Gratisabgabe von Kakteensamen!

An Blumenfreunde gebe Samen von Kakteen (verschied. Arten) **gratis** ab gegen Beifügung von Rückporto.

W. B. Sachs, Charlottenburg
Giesebrechtstr. 19 II.

Lebende Kreuzottern gesucht!

Als Vorlage für eine meiner biologischen Wandtafeln bedarf ich etlicher lebendiger Exempl. von Vipera berus und bitte dringend um Angebote mit Preisangabe.

Prof. Dr. Paul Pfurtscheller, Wien III
Streichergasse 10.

Verlag Theodor Fisher
Leipzig, Sternwartenstraße 46

Das Winterplankton unserer Binnengewässer

Eine Anleitung zum Fang und zum Studium des Winterplanktons. Mit 73 Abbildungen im Texte. Von MAX VOIGT-Oschatz.

Preis 65 Pfennige.

Durch alle Buchhandlung. zu beziehen

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Julius Wegner, Stuttgart. Verlag: Julius E. G. Wegner, Stuttgart Immenhoferstr. 40.
Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

NOV 9 1926

40.009

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von
Dr. W. Wolterstorff
Magdeburg-Wilhelmstadt

Verlag von J. E. G. Wegner-Stuttgart

Nr. 9 | 1. Mai 1919 | Jahrg. XXX

Erscheint monatlich 2 mal, am 1. und 15. Bezugspreis: Vierteljährlich in Deutschland und Oesterreich-Ungarn Mk. 2.—; im Ausland Mk. 2.20. Postscheck-Konto: Stuttgart 5847.

Anzeigen: Für die dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Bei Wiederholungen und größeren Anzeigen entsprechende Preis-Ermäßigungen nach Vereinbarung.

Inhalt dieses Heftes:

Vincenz Sommer: Interessantes von der Bachforelle (Trutta fario *L.*). Mit 1 Abbildung
Wilh. Schreitmüller: Misgurnus anguillicaudatus *(Cantor) Gthr.*, der japanische Schlammbeißer. Mit 2 Abbildungen
Ant. Büdel: Berechnung der Stärke des Aquarienglases
Wilh. Schreitmüller: Über das Vorkommen von Emys orbicularis *L.* (europäische Sumpfschildkröte) im Moorgebiet bei Berneuil in Nordfrankreich. Mit 2 Abbildungen
Dr. W. Wolterstorff: Über das Vorkommen der Sumpfschildkröte in Nord und Centralfrankreich
A. Mariani: Von meinen Schlangen Mit 2 Abbildungen
Fritz Molle: Weitere Beobachtungen über Contia collaris *Mén.*
Kleine Mitteilungen
Wanderungen und Wandlungen unserer Tier- und Pflanzenwelt
Fragen und Antworten
Literatur — Vereinsnachrichten

„TRITON"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

Eingetragener Verein.

Die nächste Sitzung findet statt am

Freitag, den 9. Mai, abends 8 Uhr

im Vereinslokal **„Zum Heidelberger"**, Friedrichstr. 143 bis 149, Eingang Dorotheenstr. 16, neben dem Wintergarten. **Gäste willkommen!**

Der Vorstand.

NYMPHAEA ALBA

Verein für Aquar.- und Terrar.-Kunde zu Berlin

Sämtl. Schriftstücke sind an den 1. Vorsitzenden, Herrn V. Schlömp, Berlin O. 112, Neue Bahnhofstraße 29, zu richten.

Sonntag, den 4. Mai:

Excursionstour nach Königswusterhausen-Schenkendorf.

Führer Herr A. Conrad. Treffpunkt pünktlich 7 Uhr, Görlitzer Hauptbahnhof. Gäste herzlich willkommen!

Mittwoch, den 7. Mai, abends 8 Uhr:

Vereinssitzung.
1. Protokoll;
2. Bericht der Kassenrevisoren üb. d. I. Qnartal;
3. Wahl eines Verkaufswartes;
4. Besprechung üb. ein. Familienausflug im Juni;
5. Ausgabe der bestellten Pflanzen etc.;
6. Verschiedenes;
7. Liebhaberei.

Sonnabend, den 10. Mai, abends 8 Uhr:

Frühlingsfest in Bohnsdorf. (Veranstaltung der „Z. V.") Fahrt bis Grünau, von dort zu Fuß in 20 Minuten nach Bohnsdorf. Karten à ℳ 1.— sind beim Kassierer zu haben. Der Verein gibt den Mitgliedern die persönliche Einlaßkarte kostenlos ab.

Mittwoch, den 14. Mai, abends 8 Uhr:

Damenabend im Vereinslokal. **Vortrag des Herrn F. Bier:**

„Vom Werden und Vergehen im Tierreich"

mit zahlreichem Anschauungsmaterial aus seiner reichhaltigen Sammlung. **Einführung von Gästen besonders erwünscht.**

Der Vorstand.

Infolge der gegenwärtigen schwierigen Verkehrsverhältnisse

laufen Briefsachen von weiter entfernten Ortschaften nach hier oft 4—8 Tage! Es empfiehlt sich deshalb

alle Anzeigen und Berichte,

die in der nächsten Nummer erscheinen sollen,

sehr frühzeitig einzusenden.

Stuttgart. **Der Verlag.**

Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde Stuttgart, E. V.

Vereinslokal „Zum Rechberg", Lindenstr. 14.

Dienstag, 6. Mai, 7 Uhr:

Monats-Versammlung.

Der wegen des Streiks verschobene Vortrag des Unterzeichneten über

„Das Aquarium und seine Einrichtung"

findet an diesem Abend statt.

Am Sonntag, 25. Mai, findet bei günstiger Witterung ein **Familienausflug nach Glemseck,** Solitude, statt. Abmarsch 7 Uhr Vorm., Westbahnhof.

Unser Kassier wird demnächst mit dem Einzug der noch rückständigen Mitgliedsbeiträge beginnen.

Ich bitte um rege Beteiligung. **Der Vorstand.**

‚Vivarium', Halle a. S.

Nächste Sitzung:
Freitag, 2. Mai, abds. 8 Uhr
i. Bauers Rest., Rathausstr. 3.

TAGESORDNUNG:
1. Geschäftliches;
2. Vorträge und Vorweisungen;
3. Verlosung.

Gäste herzlich willkommen.

Der Vorstand.

„Sagittaria" Köln a. Rh.

Tagesordnung:

Sitzung am **Sonntag, den 4. Mai, nachmittags 5 Uhr,** im Vereinslokal, J. Seifert, Mauritiussteinweg 96.
1. Protokollverlesung;
2. Eingänge;
3. Literaturbericht;
4. Fragekasten, Verschiedenes.

Gäste willkommen!

Um zahlr. und pünktl. Erscheinen wird gebeten.

I. A.: J. Müller.

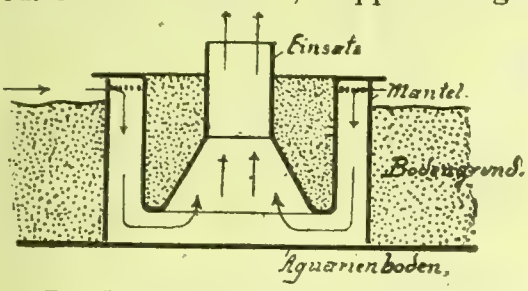
„VIVARIUM" Ver. f. Aquar.- und Terr.-Kde. Breslau.

Tagesordnung am **7. Mai 1919:**
1. Vortrag d. Herrn Pankalla über **Zucht und Pflege von Jordanella floridae;**
2. Wahl von 2 Kassenrevisoren;
3. Annahme von Fischbestellg.

Der Vorstand.

Aquariengestelle

autogen. geschweißt, sauber bearbeitet, nach Maßgabe od. Skizze m. Ständer, Treppen od. dgl. werden hergestellt.



Neuer Heizeinsatz für Aquarien

D. R. G. M. a.

Der Heizeinsatz besteht aus dem losen Mantel, welcher so in den Bodengrund eingesetzt wird, daß die oben befindlichen kleinen Löcher über denselben hinausragen. Durch diesen Mantel wird eine der Aquariengröße entsprechende Bodenfläche freigehalten. In den Mantel wird ein durch Führungsrippen zentrierter Einsatz gebracht, welcher durch seine zweckmäßige Konstruktion eine lebhafte, zwangsweise Wasserführung in der Pfeilrichtung bewirkt. Da nun die Wärmeübertragung mit der Wasserbewegung bedeutend wächst, so ist eine gute Wärmeübertragung gewährleistet. Durch Ausheben des Einsatzes kann die Heizfläche vermittels Schlammheber gereinigt werden. Der Einsatz wird aus Zinkblech hergestellt.

Vorzüge:

1. Kann im beschickten Becken eingebaut werden, indem man den Ring in den Sand drückt und den darin befindlichen Sand aushebert.
2. Erwärmung des Bodengrundes kann nicht stattfinden.
3. Direkte Wärmeübertragung, dah. Brennmaterialersparnis.
4. Durch Herausnehmen des Einsatzes kann die Bodenfläche mit dem Schlammheber gereinigt werden.
5. Eine Zerstörung des Blechbodens kann nicht stattfinden, da die Heizfläche vom Wasser bespült wird und daher kühl bleibt. Bei Beheizung durch den Sand wird der Boden hoch erhitzt, was eine Zerstörung des Bleches bewirkt.
6. Der Apparat wird dem Wasserinhalt des Beckens angepaßt. Bei langen geteilten Becken können mehrere angebracht werden.
7. Der Heizeinsatz kann nur die Temperatur des Aquarienwassers annehmen und ist, da aus starkem Zinkblech hergestellt, sehr haltbar.
8. Kann zur Beheizung mit Gas, Holzkohle, Spiritus, Petroleum usw. verwendet werden.

Preise:

Größe 1, 6 cm Durchmesser,	ℳ 3.—	Größe 2, 8 cm Durchmesser	ℳ 3.50
„ 3, 10 cm „	ℳ 4.—	„ 4, 12 cm „	ℳ 4.50

Schulze & Wrede, Harburg-E, Grumbrechstr. 60.

Heizbares Gestellaquarium in Hamburg

zu kaufen gesucht.

Angebote mit Preis an

A. Milde, Hamburg, Grindelhof 68.

Einbanddecke 1918.

Die Einbanddecke zu dem abgelaufenen 29. Jahrgang steht unseren Lesern zum Preise von

1,75 Mk. das Stück
(mit Porto 2 Mk.)

zur Verfügung.

In gleicher Ausführung, aber ohne Jahreszahl, die dann von dem Buchbinder, der das Einbinden besorgt, besonders eingedruckt werden kann; ist die Decke auch für die Jahrgänge 1915, 1916 und 1917 zu haben.

Der Verlag.

„Sagittaria" Hamburg

Nächste Versammlung:
Freitag, den 13. Mai, abds. 7½ Uhr
Tagesordnung:

1. Eingänge;
2. Protokollverlesung;
3. Vortrag über die „Zucht von Pterophyllum scalare";
4. Verlosung;
5. Aufnahme. Verschiedenes.

Der Vorstand.

Zu verkaufen:

Gestell-Aquarium

heizbar, 115×45×15 cm.

R. Lempertz, Düsseldorf,
Humboldtstraße 40.

Druck-sachen, Kataloge ꝛc.

Vereinsdrucksachen liefern
Lämmle & Müllerschön, Winnenden.

Magdeburg, „Vallisneria".

Sitzungen jed. 2. und 4. Donnerstag im Monat, abds. ¼9 Uhr in »3 Raben«, Hasselbachplatz.

Nächste Sitzung: 8. Mai 1919.

Gäste willkommen!

Probe-Nummern

der „Blätter"

werden kostenfrei versandt.

Danzig

„Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Danzig."

Wir laden alle Freunde uns. Sache in Westpreußen und besonders in Danzig ein, sich uns anzuschließen.

Liebhaber und Händler im Reich bitten wir um Offerten in Tieren, Pflanzen und Geräten.

Zuschriften an: **Herm Ursin, Danzig**, Heilige Geistgasse 68.

Der Vorstand.

„Lotus" Rostock

Vereinslokal:
Wintergarten, Breitestr. 23.

Jeden zweiten Mittwoch abends 8 Uhr Sitzung.

Nächste Sitzung:
14. Mai.

Der Vorstand.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst durch

Harster's Aquarium, Speyer.

Hermann Härtel

Zierfischzüchterei, Wasserpflanzen-Kulturen

Dresden-Trachau

Geblerstraße 6 -:- Import, Export

Für Zoolog. Gärten, Aquarien, Fischhandlungen, Züchtereien und Liebhaber, welche die höchsten Anforderungen an einen sicher und zuverlässig arbeitenden **Durchlüftungsapparat** stellen, biete ich meinen automatisch wirkenden Wasserdruckapparat

„HERGUS" D. R. G. M.

an. Verblüffend einfach, ohne jede Feder, Rolle, Hebel und Gestänge, arbeitet der Apparat bei geringem Wasserverbrauch und größter Drucklufterzeugung geräuschlos und sicher. Störungen und Reparaturen sind durch Ausschaltung der angeführten Ursachen ausgeschlossen. Infolge der Verhältnisse sind während des Krieges nur eine kleine Anzahl der Durchlüfter angefertigt worden und bis jetzt im Betrieb. Von sämtlichen Besitzern stehen Referenzen gern zu Diensten.

In anderen Dimensionen liefere ich diese Apparate als: Bierdruckapparate, für Klempner- und Lötereien zu Gasgebläsen, für Lackierereien zu Farbenspritzgebläsen und für Luftsprudelbäder.

Näheres sowie Prospekte bitte ich gegen Retourmarke einzuholen. Hochachtungsvoll

H. Härtel.

Der Zoolog. Garten in Dresden schreibt: Die von Ihnen bezogenen beiden Durchlüftungsapparate, die wir nun seit nunmehr bald 2 Jahren anstatt der früher benutzten elektrisch angetriebenen Luftpumpe zur Durchlüftung von nunmehr 18 großen und zahlreichen kleinen Aquarienbehälter verwenden, arbeiten zu unserer Zufriedenheit. Die lästigen Störungen bei Abstellung des Stromes, bei Beschädigungen an der Stromleitung oder am Motor fallen jetzt gänzlich fort u. s. f. (gez.) **Prof. Brandes.**

Aquarien Glaschker

Leipzig, B. 25, Tauchaerstraße 26, Glasgefäße u. Hilfsgeräte in größter Auswahl. Durchl. u. Heizappar. Compl. Durchl. Nell ℳ 5.—, Fischfangglocken 25,30, 35 cm lg. 120, 130, 145 ₰, Futterringe mit anhäng. Schale 120 ₰, Alum.-Abteiler 19, 24, 29 cm lg., Paar 2,50 ℳ, Neusilber-Scheibenhalter 10 St. 1 20 ℳ, Heizlampen Stern 1 bis 1.50 ℳ, Getr. Daphnien, 1 Liter 5 ℳ fco., Bleirohr 5, 7, 10 mm, 1 m 75, 100, 180 ₰, Terrarien, Froschhäuser etc.

Illustrierte Liste 23 postfrei. Katalog mit Aq.-Broschüre, 500 Abbildungen gegen 1 ℳ franco, Anfang April. **Gestell-Aquarien und Ständer** fertige als Spezialität in eig. Werkstatt nach Angabe in bester Ausführung.

Wasser-Pflanzen

gibt ab

G. Niemand, Quedlinburg.

Enchyträen

große Portion à 1,30 Mk. nur geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand nur Inland und frei.

A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Mehlwürmer

vorläufig ausverkauft!

„Fischfutter-Leckerbissen"

bestehend aus nur gemahlenen Insekten, grob u. fein. Geg. Einsendg. von 2.50 ℳ 100 gr. franko.

D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde
Vereinigt mit Natur und Haus

Nr. 9 | 1. Mai 1919 | Jahrg. XXX

Interessantes von der Bachforelle (Trutta fario *L.*)

Von **Vincenz Sommer**, Münster i. W.

Mit 1 Abbildung.

Im Sommer und Herbst weilte ich längere Zeit in Schwalefeld, einem ganz kleinen einsamen Dörfchen des Sauerlandes, zur Erholung. Eine Viertelstunde vom Dorfe floß der Schwalebach, ein kleines, unbekanntes Bächlein. Fast den ganzen Tag saß ich still auf den Wiesen im Tal am Bach und lauschte dem neckischen Spiel der geschäftigen Wellen. Mein Lieblingsaufenthalt war unten am Wehr, das der Müller mit Mühe und Not wegen der Strömung hergestellt hatte. Da standen Erlen und Weiden am Rande des Baches, ließen sich die stets durstigen Wurzeln vom kühlen Naß umfluten und tauchten die unteren Zweigspitzen ins Wasser. Niemals war ich der einzige Besucher dieses ruhigen weltabgeschiedenen, Plätzchens. Kleine und große Käfer surrten im blendenden Sonnenschein hin und her, die verschiedensten Schmetterlinge flogen in leichtem, lustigen Spiel von Blume zu Blume. Hier jagte das Hermelin seine Mäuse, ging der Fuchs zur Tränke. An heißen Junitagen trieb hier der Rehbock die Ricken. Und im Bach, da wo die Strömung am stärksten war, standen die Forellen. Gerade vor dem Wehr, wo das Wasser 2 Meter in die Tiefe stürzte, stand ein großes und altes Exemplar von ungefähr 35 cm Länge. Kaum hob sich der Fisch von all den Kieselsteinen am Grunde ab. Die Bewegung des Wassers verwischte noch mehr ein deutliches Sehen. Fast regungslos stand die alte Bachforelle mit dem Kopf gegen die Strömung, mit den glänzend schwarzen Augen nach Beute spähend. Besonders an windstillen schwülen Abenden war sie stets hier zu finden. Da fiel ein unvorsichtiger Käfer, eine Fliege, eine Libelle, ein vom vielen Nektargenusse trunkener Schmetterling ins Wasser. Nicht lange zappelten sie, die dem Wehr zuströmende Flut brachte sie in die Nähe der Forelle; ein blitzschnelles Vorschießen,

Bachforelle. Aufnahme von H. Geyer.

ein kaum sichtbares Schnappen und schon steht der Räuber wieder an seiner alten Stelle. Eines Abends — es war der 6. August — sitze ich wieder am Bache, von beiden Seiten durch Sträucher und einen morschen Weidenstumpf gegen vorzeitige Entdeckung geschützt, da höre ich plötzlich auf der anderen Seite ein schrilles, ängstliches Piepen, ein hastiges Rascheln im Laub. Ein braunes kleines Etwas fällt in das Wasser und im selben Augenblick steht ein Wiesel am jenseitigen Ufer und äugt verdutzt nach der im letzten Augenblick noch entkommenen Beute. Unruhig schnuppert das Näschen, ihm schien Menschengeruch doch wohl nicht geheuer. Ein Wenden, und fort ist es. Ich gebe mir Mühe, im Bach nach der Beute zu spähen. Da sehe ich denn vielleicht 5 bis 6 Meter unterhalb meines Standes eine Spitzmaus mit dem Wasser kämpfen. Schon scheint sie einen überhängenden Zweig erreicht zu haben — da, ein Sprung, ein Plätschern, ein silberheller Bauch blitzt auf und das arme Mäuschen ist im Magen einer Forelle verschwunden. Etwas Ähnliches sah ich bald darauf. Ein kleiner halbjähriger Wasserfrosch wurde von meinem Schritt aufgeschreckt. Natürlich hatte er nichts eiligeres zu tun, als mit einem tadellosen Satz ins Wasser zu springen. Aber auch er erreichte nicht das Ufer. Eine Forelle faßte ihn am Hinterbein. Noch einmal riß der Frosch sein breites rosenrotes Mäulchen auf und dann erstarb sein Hilfeschrei in dem Gemurmel der geschäftigen Wellen.

Alle Forellen, große und kleine, waren Standfische, ständig waren sie in denselben Uferlöchern, hinter denselben Baumwurzeln oder Steinen versteckt. So zog ich eines Tages aus lauter Langeweile einen alten Schuh aus dem Wasser. Mit Mühe hatte ich ihn herausgeholt und fand, sicherlich als Belohnung, im Schuh eine mittelstarke Forelle. Da ich für den einzelnen Schuh und Fisch keine Verwendung hatte, gab ich beiden die Freiheit wieder. Und als ich nach 3 Tagen den Schuh wieder hervorziehe, sitzt schon wieder eine Forelle derselben Größe darin, wahrscheinlich dieselbe. Jetzt nahm ich sie mit und brachte sie in ein großes Aquarium, das ich für diesen Zweck opferte, unter. Zwei Ausströmer sollten den nötigen Sauerstoff liefern. Jeden Tag zog ich das Wasser fast ganz ab, und brachte frisches, kaltes Wasser aus dem Bach hinein. Mit Würmern und Käfern, auch mit kleinen Fleischstückchen fütterte ich häufig, konnte aber keine Nahrungsaufnahme feststellen. Drei Wochen hielt ich das scheue Tier, dann ging es leider in einer schwülen Gewitternacht ein. Junge Forellen von 4 bis 5 cm fing ich im Juni. Auch diese gingen trotz sorgfältigster Pflege bis auf drei Stück ein. Leider war es mir eben nicht möglich, jeden Tag soviel frisches Wasser heranzuholen. Da habe ich die drei denn wieder in Freiheit gesetzt. Futter haben diese Jungen schon nach zwei Tagen bestimmt angenommen — Ende August war es ziemlich trocken, sodaß der Wasserstand eine zeitlang sehr niedrig war. Eines Tages waren an der alten Stelle sämtliche Forellen verschwunden, wahrscheinlich waren sie tiefer stromabwärts gezogen, denn nach starkem Steigen des Wassers kehrte jede wieder an ihren alten Stammplatz zurück. Nur die alte Forelle, die oberhalb des Wehres stand, blieb aus. Schon nach kürzester Zeit hatte eine ihrer jüngeren Nachbarinnen die gute Stelle besetzt. Mehrere hundert Meter hinter der Mühle stehen auch Forellen. Der Boden ist hier nicht kiesig, sondern schlammig. An dieser Stelle sind die Forellen viel dunkler gefärbt, wie oben, wo Kiesboden ist. Außerdem muß ich noch erwähnen, daß ich einst in der Eifel in einem Bach auf einem Sand- und Kiesboden, eine kohlschwarze Bachforelle sah. Leider gelang es mir nicht, das Tier zu fangen. Auf Befragen an Ort und Stelle bei Sportanglern wurde mir mitgeteilt, daß an der betr. Stelle schon mehrmals schwarze Forellen verschiedener Größe gesehen worden wären.

---

[1] Über die Pflege der Forellen vergleiche Haffner in „Blätter" 1916, Seite 338, und Liebermann, „Bl." 1917, Seite 242. Die Red.

Misgurnus anguillicaudatus *(Cantor) Gthr.*, der japanische Schlammbeißer.

Von **Wilh. Schreitmüller.**

Mit einer Skizze des Verfassers und einer Aufnahme von Anny Fahr-Darmstadt.

In Heft 25 der „Wochenschrift" 1918, S. 239/242, brachte Herr Brüning-Hamburg einen Artikel, betitelt: „Die Cypriniden des nördlichen Chinas", — in dem unter anderen karpfenähnlichen Fischen, auch ein Tier mit dem Namen „Chinesischer Schlammbeißer" (Cobitis decemcirrosus) genannt wird. Das hier beschriebene Tier erinnert mich an den 1897 aus Yokohoma importierten „japanischen Schlammbeißer" (=Misgurnus anguillicaudatus *(Cantor) Gthr.* (Cobitis anguillicaudatus *Cant.*), der außerdem an der Unterlippe vier kleinere zu stehen kommen. Flossenformel: Rückenflosse (D) 9; Afterflosse (A) 7 oder 8; Bauchflossen (V) je 6 oder 7 Strahlen.

In seinem Benehmen und Gewohnheiten gleicht er dem europäischen Schlammbeißer gänzlich, sodaß hierüber nichts Besonderes zu erwähnen ist. Der einzige merkliche Unterschied zwischen beiden Arten wäre also das Fehlen der dem deutschen Schlammbeißer eigenen beiden dunklen Längsstreifen (je zu beiden Seiten seines Körpers). Bezüglich

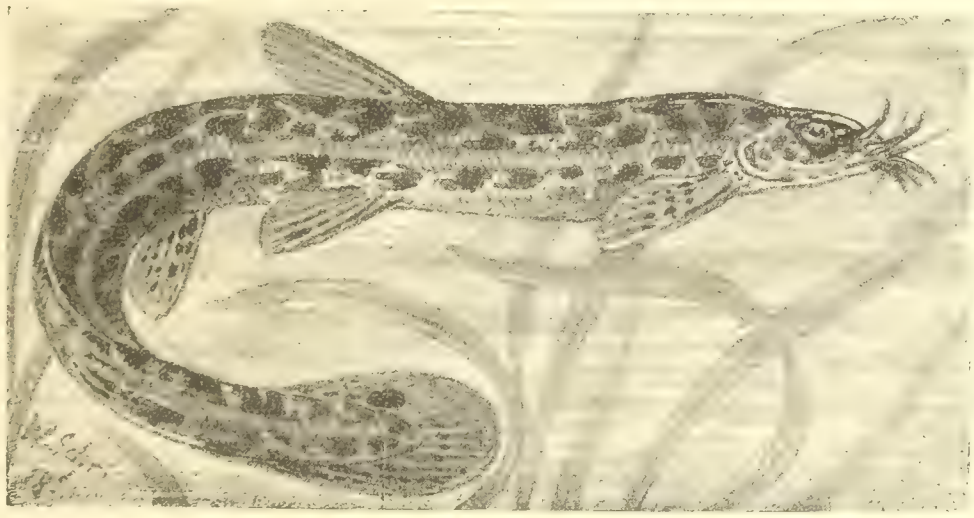


Abb 1. Misgurnus decemcirrosus *Bas.*, chinesischer Schlammbeißer. Skizze nach Brüning (bezw. Basilewski) von W. Schreitmüller.

noch folgende Synonymen führt: „Cobitis micropus *Cuv.* und Cobitis rubripinnis *Schlegel.* —

Letzteres Tier ist am Rücken dunkelbraun bis graubraun, — der Grundton ist etwas heller, — Bauch hellgraugelb, am ganzen Körper sowie an den Flossen befinden sich dunkelbraune bis braunschwarze Punkte, Tüpfel und Striche. Oberhalb der Schwanzflossenwurzel steht meistens ein kleiner schwarzer Fleck oder Punkt. Die bei unserem einheimischen Schlammbeißer (Misgurnus fossilis *L.*) (Abbild. 2) an den Körperseiten entlang ziehenden schwarzbraunen Längsbinden fehlen dem japanischen Schlammbeißer ebenso wie dem chinesischen. In seiner Gestalt gleicht er seinem deutschen Vetter. Er besitzt 10 Barteln (Bartfäden), wovon

Ernährungs- und Fortpflanzungsweise gleichen sich die beiden Fische ebenfalls.

Wie nun Dürigen in seinem Buche „Fremdländische Zierfische" 1897 auf Seite 230 mitteilt, vertritt Misgurnus anguillicaudatus *Gthr.* unseren europäischen Schlammbeißer in Japan und in dem gegenüberliegenden China, sodaß man annehmen könnte, daß der von Herrn Brüning erwähnte nordchinesische Schlammbeißer (Misgurnus decemcirrosus) mit ersterem identisch sei, da auch bei Misgurnus anguillicaudatus der längs der Mitte des Körpers entlanglaufende unpunktierte Längsstreifen vorhanden ist. Außerdem stimmt auch die von Brüning (nach Stephano Basilewski) gegebene Beschreibung des M. decemcirrosus, annähernd mit M. anguillicaudatus überein,

sodaß man beide Arten vielleicht für Lokalformen halten könnte.

Auf meine Anfrage hin hatte Herr Dr. Wolterstorff die Liebenswürdigkeit, mir Folgendes mitzuteilen: „Misgurnus anguillicaudatus und Misgurnus decemcirrosus *Basil* (=Misgurnus microlepis *Gthr.* 1888/89) stehen einander sehr nahe, sind aber zwei verschiedene Arten. Misgurnus anguillicaudatus hat seine Hauptverbreitung in Mittel- und Südchina und Japan, kommt aber, seltener, auch noch in Schanghai und Tientsin vor.

M. decemcirrosus ist dagegen in Nord- und Mittelchina zu Hause! — Es handelt sich also um zwei verschiedene Arten!" —

Misgurnus anguillicaudatus wurde nach seiner ersten Einführung im Jahre 1897 späterhin noch öfter in einzelnen Exemplaren und größeren Transporten importiert und unter dem Namen „japanischer Schlammbeißer" in den Handel gebracht, er ist aber nicht mit dem schmerlenartigen Fisch, den ich in Heft 3 der „Blätter" 1917, S. 35, beschrieben habe, identisch.

Lebende Tiere ersterer Art (M. anguill.) sah ich vor Jahren bei Matte-Berlin, und in Dresden bei Hübner und, wenn ich nicht irre, auch bei Liebig oder Härtel-Dresden.

Die Beschuppung dieses Fisches ist ziemlich zart, aber deutlich sichtbar. Die Augen sind klein, und zeigen rötlichgelbe Iris. In seiner Heimat bewohnt er stehende und langsam fließende Gewässer und lebt hier ganz nach Art unseres einheimischen Schlammbeißers.

Abb. 2. Misgurnus fossilis L., Europäischer Schlammbeißer. Aufnahme von Aenny Fahr-Darmstadt.

Zusatz: Mir liegen über beide Arten eingehende Aufzeichnungen Dr. M. Kreyenbergs vor. Ihre Veröffentlichung möchte ich mir bis zur Neueinführung von Schlammbeißern aus China oder Japan vorbehalten. Dr. W. Wolterstorff.

Berechnung der Stärke des Aquarienglases.

Von **Ant. Büdel**, München.

Die Glaswand des Aquariums ermöglicht, ungehindert jeden Vorgang darin zu beobachten, sie ist aber zugleich eine dünne Scheide, welche uns von dem Inneren des Behälters trennt. Die Glasscheibe hat aber auch eine zweite, wichtige Aufgabe — dem starken Wasserdruck standzuhalten. Es werden wohl manche Liebhaber über den fast zentnerschweren Druck, den die Glaswand eines mittleren Aquariums auszuhalten hat, kaum eine richtige Vorstellung besitzen, und nur die gesprungene Scheibe und der daraus entstandene Schaden wird sie darüber belehren.

Wer ein fertiges Aquarium kauft, nimmt es eben mit den Scheiben, die der Hersteller aus Erfahrung bemessen hat. Viele Liebhaber aber, die keine Aquarienhandlung in der Nähe haben, sind gezwungen, entweder den Behälter selbst zu bauen, oder ihn beim Schlosser oder Klempner zu bestellen; nun tritt die schwierige Frage auf: wie stark soll ich die Glasscheibe machen?

Der einfachste Rat wäre, starke Spiegelscheiben zu nehmen, um sicher zu sein; diese sind aber teuer, nicht überall erhältlich, schwer zu schneiden und machen das Gestell unnötig schwerfällig. Nimmt man zu dünne Scheiben, so läuft man Gefahr, eines Morgens den Aquarieninhalt auf dem Zimmerboden zu erblicken[1], was wohl schon manchem die Freude an der Liebhaberei verdorben hat. Wer sich vor Schaden in jeder Richtung bewahren will, kann dies leicht erreichen, wenn er sich zu einer kleinen Rechnung bequemt. Die technische Mechanik hat schon seit 20—30 Jahren sichere Formeln aufgestellt, die uns ermöglichen, jede Platte bei beliebigem Druck zu berechnen. ¼ Stunde Rechenarbeit und die Stärke der Aquarienwände ist einwandfrei bestimmt, dann kann man sicher sein, daß das Wasser die Scheibe nicht herausdrückt. Ich habe mich im Folgenden bemüht, den Leser mit jeder mathematischen Ableitung zu verschonen und die Formeln so zu gestalten, wie sie für unseren speziellen Fall am zweckmäßigsten sind. Sollte sich jemand für die Entstehung und Begründung der Formeln interessieren, so stehe ich gerne zu Diensten. Vor allem will ich die gebrauchten Formgrößen erläutern; es sei:

a = Scheibenlänge; b = Scheibenbreite; t = Tiefe des Aquariums (gemessen von der Oberkante bis zum Aquarienboden).

s = Stärke des Glases. Alles in Centimetern gemessen.

Dann ist die Glasstärke aus folgender Formel zu errechnen:

$$s = \frac{a \cdot b}{500} \sqrt{\frac{t}{a^2 + b^2}} \text{ cm}$$

Verfügt man bereits über Scheiben von der Stärke s, so ergibt sich die zulässige Wassertiefe t aus der Formel:

$$t = \frac{250000 \cdot s^2 \cdot (a^2 + b^2)}{a^2 b^2} \text{ cm}$$

Wir unterscheiden zweierlei Glassorten: 1. das geblasene Fensterglas und 2. das Rohglas, zu dem auch das Spiegelglas gehört.

Die Elastizität der beiden Arten ist verschieden. Ferner müssen wir unterscheiden, ob die Scheibe als Boden oder als Wand benutzt wird. Ich setze voraus, daß der Boden aus einem Rahmen besteht, auf dem die Scheibe aufgelegt wird, ohne in der Mitte unterstützt zu sein; sie ist dann vom Wasser gleichmäßig belastet. Die angegebenen Formeln gelten für Fensterglas.

Will man den Boden aus Roh- oder Spiegelglas verwenden, so schlage man zu dem errechneten Wert 20% der Stärke hinzu, wenn sie unter 6 mm ist, da diese Glassorte unter 6 mm Stärke sehr spröde ist. Bei Bodenscheiben über 6 mm Stärke und bei den Wandscheiben braucht man keinen Zuschlag, da solche Gläser widerstandsfähiger sind als Fensterglas. Das Wasser wirkt auf die unteren Teile der Wandscheiben mit viel größerem Druck, als auf die oberen, dagegen wird die Aquarienwand durch Erschütterung, Stoß und Temperaturwechsel auch beansprucht, darum rechnet man sie mit derselben Formel wie den Boden, nur, wie bereits erwähnt, macht man hier für Rohglas keinen Zuschlag.

Ob die Wandscheibe am oberen Rand fest eingekittet ist oder nicht, hat keinen Einfluß, dagegen muß man beachten, daß bei ungleichmäßig starken Scheiben, was bei geblasenem Glas sehr oft vorkommt, der dünne Rand nach oben eingesetzt wird, wobei er 1 mm unter der errechneten Stärke bleiben darf, wenn die Scheibenmitte diese besitzt.

Die Formeln sind so aufgestellt, daß erst bei fünffacher Belastung der Bruch erfolgt, es ist aber diese fünffache Sicherheit wegen Stoßgefahr usw. unbedingt erforderlich.

Zur Erläuterung des Gesagten führe ich ein Beispiel an:

Ein Aquarium 50×30 Bodenfläche und 40 cm Höhe (Tiefe) sei zu verglasen.

Hier ist: a = 50 cm; b = 30 cm; t = 40 cm.

1. Bodenscheibe 50×30;

$$s = \frac{50 \cdot 30}{500} \sqrt{\frac{40}{2500 + 900}} = 0{,}32 \text{ cm}$$

s = 3,2 mm für Fensterglas
oder zirka 4 mm für Spiegelglas (20% Zuschlag);

2. Vorderwand 50×40;

$$s = \frac{50 \cdot 40}{500} \sqrt{\frac{40}{2500 + 1600}} = 0{,}39 \text{ cm} = 3{,}9 \text{ mm}$$

[1] Das erlebte ich vor 20 Jahren bei einem Aquarium. Über Nacht fiel ein großes Stück der Scheibe heraus! 1897 (?) platzten bei einer großen Aquarienausstellung in Hannover zwei große Becken während der Festrede. Dr Wolt.

für Fenster- oder Spiegelglas.

3. Seitenwand 30×40;

$$s = \frac{30 \cdot 40}{500} \sqrt{\frac{40}{900 + 1600}} = 0{,}3 \text{ cm} = 3 \text{ mm}$$

für beide Glassorten.

Aus diesem Beispiel kann man leicht ersehen, wie sicher diese einfache Formel die Scheibenstärke bestimmt und ich kann es jedem, der sich ein Aquarium bauen will, nur wärmstens empfehlen, sich die kleine Rechnung nicht verdrießen zu lassen, um sicher zu sein, daß die Scheibe hält.

Über das Vorkommen von Emys orbicularis *L.* (europäische Sumpfschildkröte) im Moorgebiet bei Verneuil in Nordfrankreich.

(Briefliche Mitteilung an den Herausgeber.)

Von Wilhelm Schreitmüller-Frankfurt a. M.

Mit 1 Aufnahme von R. Zimmermann-Rochlitz und 1 Kartenskizze d. Verf.

Frankfurt a. M., den 17. 12. 1918.

Lieber Herr Doktor!

Auf Ihren Wunsch hin sende ich Ihnen meine in Frankreich gemachten Beobachtungen über Emys orbicularis *L.* so gut mir eben noch erinnerlich.

Wie Sie sich entsinnen werden, berichtete ich schon vor längerer Zeit, daß das Moorgebiet bei Verneuil[1], rechts der Bahnstrecke Vervin-Laon äußerst in-

Abb. 1. Europäische Sumpfschildkröte. Aufnahme von R. Zimmermann.

Wie ich Ihnen schon schrieb, ging mir leider während des Rückzuges eine Kiste mit dem schon fertigen Artikel und 3 Spritexemplaren von Emys nebst verschiedenen Büchern, einigen Tagebüchern mit für mich wertvollen Notizen u. a. verloren, da ich meine Truppe nicht mehr erreichen konnte. — Ich muß also den Artikel momentan aus dem Gedächtnis niederschreiben, teressant und vielseitig in Bezug auf seine Fauna und Flora ist und daß ich dort Pelodytes punctatus, Rana arvalis und Alytes obstetricans neben anderen Frosch- und Schwanzlurchen fand.

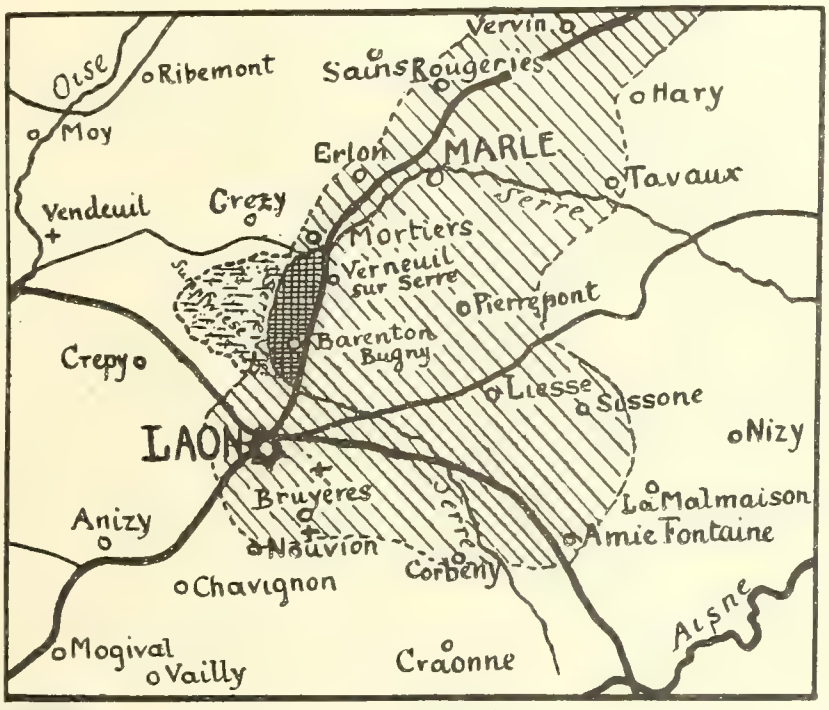
Als wir im Frühjahr 1918 auf einige Tage daselbst einquartiert wurden, stöberte

[1] Von Verneuil bis Barenton-Bugny.
Der Verf.

ich natürlich sofort das Moorgebiet nach allen Ecken und Seiten ab. Letzteres wird rechts von der Serre, einem nicht besonders breiten, aber stellenweise ziemlich tiefen, langsam fließenden Fluß begrenzt. Das ganze Gebiet wird von zirka 2—2,50 m breiten, tiefen Wassergräben durchzogen, zwischen denen dann je ein ebensobreiter Streifen Land liegt; außerhalb des Grabensystems sind Sümpfe, feuchte Wiesen und Schilfbestände.

Die Wassergräben beginnen 26 bis 30 Meter vom Bahndamm entfernt und ziehen sich bis zur Serre hin (siehe Skizze Abb. 2). Sie sollen noch aus der Zeit Napoleons stammen, welcher sie als sog. Hindernisgräben anlegen ließ. Der Boden besteht aus schwarzem Moor. Die Vegetation ist in diesem Gebiet äußerst reichhaltig und interessant. Weiße und gelbe Wasserrosen, Butomus, Menyanthes[2], Veronica Beccabunga und anagallis, Sium angustifolium. Drosera rotundifolia und viele andere Sumpf- und Unterwasserpflanzen, von letzteren hauptsächlich: Potamogeton densus, natans, crispus, obtusifolius, perfoliatus usw., ferner Nitella flexilis, Batrachium aquatile usw. wucherten in den tiefen, moorigen Gräben enorm. An den Wänden standen große Bestände von Phragmites communis, Typha, Iris, Calamus, Sparangium, Myosotis, Caltha, Oenanthe u. a. Sumpfstauden und Gewächse.

Abb. 2.



Von mir festgestelltes Verbreitungsgebiet von Emys orbicularis *L.* — Desgl. von Pelodytes punctatus *Daud.* und Rana arvalis *Nils.*

Die gelbbauchige Unke kam im ganzen Gebiet sehr häufig vor.

Schon bei meinem ersten Besuch des Ortes fiel mir auf, daß einige Schwimmblasen von Fischen (anscheinend von Schleien und Weißfischen) an der Oberfläche des Wassers, in einem der am wenigsten zugänglichen Gräben schwammen[3]. Ich glaubte, daß Angler oder Fischer, die an diesen Wässern öfter fischten, Eingeweide von ausgenommenen Fischen in das Wasser geworfen hätten, von welchen sich die Blasen abgelöst und nach oben gestiegen seien und schenkte der Sache weiter keine Aufmerksamkeit. Wir kamen nun noch öfter an diese Gräben und eines Tages sah ich einige Schritte vor mir ein Tier, das ich von weitem für eine Schermaus hielt, in das Wasser stürzen. Ich eilte schnell nach dem Platze und bemerkte nun, daß es keine Schermaus, sondern eine „richtiggehende", zirka 12—13 cm lange Sumpfschildkröte war, die ich auf dem Boden des tiefen Grabens dahinkrabbeln sah, wo sie sich schnell einwühlte. An diesem Tage bekam ich kein solches Tier mehr zu Gesicht, wohl aber 2 Tage später, und zwar zwei kleinere Exemplare von zirka 6—7 und 8 bis 10 cm Länge.

Leider war es mir damals nicht möglich, auch nur eins der Tiere zu erwischen. Wir verließen hierauf bald Berneuil um etwa 85 km weiter nach vorn zu kommen und so blieb die Angelegenheit für mich unerledigt, doch gingen mir die Schildkröten ständig im Kopfe herum, da ich zu gern wenigstens 1 Stück gefangen hätte, um es Ihnen als Belegexemplar zu senden. Bevor ich ein solches nicht hatte, wollte ich Ihnen auch hierüber keine Mitteilungen machen. Es waren einige Monate vergangen, als ich eines Tages nach dem Sanitätsdepot in Fourmies reiten mußte, um verschiedene Instrumente und Medizin

[2] Menyanthes trifoliata (Sumpffieberklee), fand ich nur an diesem Ort Frankreichs vor.
Der Verf.

[3] In den betr. Gräben leben eine Menge Barsche, Schleien, Aale, Gründlinge, Karauschen und verschiedene „Weißfischarten", wie Rotfedern u. a.
Der Verf.

für Pferde zu holen. Ich mußte hierbei auch nahe an dem Moorgebiet vorüber und beschloß dasselbe einmal gründlich abzusuchen. Da es bei derartigen Aufträgen auf 1—2 Tage nicht ankommt, so habe ich damals (wohl im Juli) in Verneuil Station gemacht und mich hier einen vollen Tag sammelnd in dem Moorgebiet herumgetrieben[4]. Es war ein schöner, sonniger und warmer Tag, gänzlich windstill und so recht zum Sammeln geeignet. Nach zirka 2-stündigem Suchen bemerkte ich das erste Tier, es saß zirka 2 Schritt vom Grabenrand auf dem Wege und sonnte sich. Das Tierchen war zirka 5—7 cm lang. Ich konnte es gerade noch erwischen, ehe es sich in das Wasser fallen lassen wollte. Es war auffallend dunkel gefärbt und zeigte nur am Kopfe einige wenige gelbe Spritzer. Ein zweites Tier fing ich nach einer weiteren halben Stunde, dieses war bei meiner Annäherung in das Wasser geflüchtet, doch konnte ich es, da der Graben an dieser Stelle ziemlich seicht war, aus dem Schlamm herausholen, in dem es sich schon eingegraben hatte; — ohne das Tier mehr zu sehen, griff ich aufs Geradewohl in den Schlamm hinein und erwischte es zufällig auch glücklich. Ein drittes Tier, etwas größer als beide erstgenannten, kaufte ich an Ort und Stelle einem kleinen Franzosenjungen ab, (für 50 Pfennig), der es kurz vorher im Schilfe gefangen hatte.

Wie mir ein alter Franzose, welcher Schilf schnitt, versicherte, sollen diese Sumpfschildkröten an betr. Stelle nicht selten vorkommen und vor Jahren viel häufiger als gegenwärtig gewesen sein; sie wurden aber im Laufe der Jahre von „Froschschenkeljägern", welche auch diese Tiere nicht schonten, sehr dezimiert. Ich glaube aber, daß sie viel zahlreicher auftreten als angenommen wird, denn den umherschwimmenden Fischblasen nach zu urteilen, muß immerhin eine ganze Anzahl solcher Tiere vorhanden sein.

Soviel mir bekannt ist, soll die europäische Sumpfschildkröte in Nordost- und Nordfrankreich wohl nicht vorkommen, wie erklären Sie sich da die Anwesenheit der Tiere im Moorgebiet bei Verneuil?

Hoffentlich erhalte ich doch noch meine Kiste mit den Präparaten und einen Teil meiner Tagebücher. Ich habe mich an mein Ersatzbataillon gewandt, habe aber noch keine Nachricht. Wo meine Truppe steckt, kann mir niemand sagen. Es wäre doch schade, wenn ich meine Sachen nicht mehr zurückerhielte, denn die Bücher enthielten teilweise für mich wertvolle Aufzeichnungen und Notizen. Wollen wir das Beste hoffen, vielleicht bekomme ich sie doch wieder —.

Ihr W. Sch.

Zusatz: Am 10. 4. 19 erhielt ich endlich nach vielen Anfragen bei verschiedenen Truppenteilen von unserem derzeitigen Kammerunteroffizier, welcher nun ebenfalls schon entlassen ist, die Nachricht, daß er meine Kiste seinerzeit bis mit nach Deutschland gebracht hat. Hier wurde sie in Kassel, wo meine Truppe zur Entlassung gelangte, eines Nachts erbrochen und des Inhalts beraubt, sodaß meine sämtlichen Sachen verloren gingen. Der Verf.

[4] Mein Pferd hatte ich im Dorfe eingestellt. Der Verf.

Über das Vorkommen der Sumpfschildkröte in Nord- und Centralfrankreich.

Von **Dr. W. Wolterstorff.**

Da Schreitmüller an drei verschiedenen Tagen nicht weniger als sechs alte und junge Schildkröten beobachtete, ist an dem einheimischen Vorkommen der Emys orbicularis in dieser Gegend kaum zu zweifeln! Allenfalls könnte es sich auch um die Nachkommen von ausgesetzten Schildkröten, also um Wiederausbreitung, handeln. Doch ist dies nach Lage der Sache nicht wahrscheinlich. Unsere besten Glückwünsche, zu dieser neuen interessanten Entdeckung!

Der Fundort Verneuil bei Laon — zwischen dem 49. und 50. Breitengrade — würde dann einen weiteren Fall von „verstreuter Verbreitung" (broken distribution), nach Boulenger, darstellen, wie solche Fälle auch bei Coluber longissimus

und Rana agilis — siehe „Blätter für Aquarienkunde", 1913, Seite 156 — beobachtet wurden. Der nächstgelegene verbürgte, ebenfalls ganz isolierte Fundort, ist nach der mir zugänglichen Literatur Holländisch Limburg, laut Brehm-Werner, Bd. 4, Kriechtiere, Seite 413. Sonst ist Emys aus Belgien und Nordfrankreich lebend nicht nachgewiesen, war aber hier, wie in Dänemark, Südschweden, Norddeutschland zur Diluvialperiode und im Beginn der Alluvialperiode — in Südschweden vielleicht bis gegen das Ende der Neuzeit, selbst noch länger — weit verbreitet[1]. Nach Kurck führen die oben .... „angeführten Tatsachen uns also unbedingt zu dem Schluß, daß man die Hauptursache des Aussterbens der Sumpfschildkröte in Schweden und Dänemark in dem Hindernisse zu suchen hat, das die postglaziale (nacheiszeitliche) Wärmeabnahme der Fortentwicklung der Eier in den Weg gelegt hat. Die gleiche Erklärung läßt sich wahrscheinlich auch für das Aussterben der Art in verschiedenen an die Ostsee grenzenden Teilen Deutschlands geben." A. a. O., S. 128.

Diese Frage ist auch von Bedeutung für die Beurteilung des einheimischen Vorkommens der Schildkröte in Nordfrankreich und Nordwestdeutschland! Sie bedarf weiterer Nachprüfung, auch im Freilandterrarium.

Nach Dürigen erstreckt sich das Verbreitungsgebiet der Emys orbicularis in Frankreich im übrigen bis zwischen den 46. und 47. Breitengrad, laut Brehm bis zum 46. Breitengrad. Diese Angaben stimmen aber nicht, wie Rollinats[2] Angaben beweisen. Nach Rollinat bewohnt die Schildkröte fast alle Teiche (étangs) des Département du l'Indre (im Centrum Frankreichs bis zum 47. Breitengrade, gelegen) und namentlich die Landschaft Brenne, die sich bis fast zum 47. Breitengrade hinzieht. Hier ist sie „sehr gemein in den meisten unserer großen étangs (Teiche, Weiher)". Martin und Rollinat schildern die Brenne wie folgt: „Im Westen endlich, zwischen den Flüssen l' Indre und la Creuse, erstreckt sich ein großes Plateau mit tonigem Untergrund, etwa 100000 Hektar groß, geschmückt mit alten Bäumen, Brandheiden und Teichen, es ist die Brenne, welche die Nordhälfte des Arondissements Blanc bildet. Eine wilde Gegend, mäßig bevölkert, schlecht kultiviert, bietet sie dem Wanderer eine wellige Ebene, bedeckt von Bäumen von enormem Umfang, von Binsen und von Mooren, von Wäldern und einer unregelmäßigen Kette kleiner kegelförmiger Hügel, natürlichen Ursprungs, 15—45 Meter hoch, wo Felsspitzen über Stechginsterbüsche und Heidekraut hervorragen. Hier, in der Brenne, existieren mehr als 300 étangs, von ein- bis zweihundert Hektar Größe[3]. Die kleinen sind oft völlig bedeckt mit Rohr, Binsenbüscheln, Carex und Iris, die großen weisen an der „bonde" (eigentliche Abflußöffnung des Teiches), welche man den Kopf des Teiches nennen kann, eine mehr oder weniger breite und tiefe Wasserfläche auf und erstrecken sich inmitten eines Gürtels von Wasserpflanzen, von der „bonde" bis zu einer oder mehreren Spitzen, welche in das Land eindringen und Schwänze, Schweife („queues") genannt werden."

Ich gebe diese Beschreibung wieder, um einen Begriff der typischen Wohnplätze der Schildkröte beim ursprünglichen Vorkommen zu geben. In der Brenne sind noch zahlreiche Tiere vertreten, welche in nördlicheren, kälteren Gegenden nicht mehr oder nur selten beobachtet werden, wie Triton marmoratus! Vielleicht wird es mir später, wenn die Papiernot gehoben ist, möglich sein, Rollinats Schilderungen ausführlich wiederzugeben.

Nicht verschwiegen soll werden, daß mein einstiger Freund, Herr R. Rollinat, mir wiederholt klagte, daß Moore und Sümpfe mehr und mehr der Kultur zum Opfer fallen und mit ihnen die reiche Tierwelt verschwindet! Heute ist wohl auch die Emys in diesem Gebiete nicht mehr so häufig wie einst!

[1] C. Kurck, Den forntida utbredningen af kärrsköldpaddan Emys orbicularis *(Lin.)* i Sverige, Danmark och angränsande länder. Mit einer Zusammenfassung in deutscher Sprache Lunds Universitets arrskrifft. N. F. Avd. 2. Bd., Nr. 9. Lund, C. W. K. Gleerup. — Leipzig, Otto Harrassowitz 1817. — Interessenten seien auf diese umfangreiche Arbeit besonders hingewiesen.

[2] Renè Martin et Raymond Rollinat, Vertébrés sauvages du Département de l 'Indre. Paris, Société d'éditions scientifics, 1894. — Eine treffliche, in Deutschland nur zu wenig bekannte Lokalfauna!

[3] Tatsächlich bedecken die Wasserflächen nach Andrees Handatlas einen großen Teil der Brenne! Dr. Wolt.

Rollinat bemerkt, daß die Schildkröte in 75 der 86 Departements Frankreichs selten oder unbekannt sei. Das dürfte vielleicht nicht völlig zutreffen. Jedenfalls ist sie im ganzen Süden (midi) Frankreichs mit Ausnahme der Hochgebirgsgegenden verbreitet. So findet sie sich nach Fernand Lataste[4], meinem längst verstorbenen Korrespondenten, in der Gironde „nicht sehr selten" und wird wohl, wie in Dépt. de l' Indre, auch in anderen Gegenden Centralfrankreichs noch vorkommen.

[4] Faune herpétologique de la Gironde. Act. Soc. Linn., Bordeaux, 1876, S. 40. Ebenfalls eine wertvolle Lokalfauna mit vielen Hinweisen für den Kriechtier- und Lurchpfleger!

Von meinen Schlangen.

Von **A. Mariani**-Wien, (Salamander").

Anfangen will ich mit meinem Liebling unter diesen langgestreckten Pfleglingen, einer zirka meterlangen, dalmatinischen Eidechsennatter Coelopeltis monspessulana *Herm.* forma typica, die ich Ende Juni 1917 von G. Findeis erwarb und in einem als Terrarium eingerichteten Doppelfenster unterbrachte. Das Fenster, nach Südwest gelegen, empfing reichlich Sonne, so daß die Temperatur oft auf 35—40° C stieg, eine Hitze, die der Bewohnerin übrigens gerade recht zu sein schien: fraß sie doch im Juli, August und Anfang September nicht weniger als 14 weiße Mäuse, 20 Lacerta serpa und 3 L. agilis. Noch sehe ich sie, das vorderste Viertel ihres Körpers lotrecht erhoben, den Kopf nahezu wagrecht abgebogen, vom Felsen aus mit ihren großen, merkwürdig ausdrucksvollen Augen, alle Vorgänge im Zimmer verfolgen. Auch konnte ich gleich de Grijs beobachten, „wie die Schlange mit der Schnauze an den Körperseiten entlang fahrend, ihren Körper abstrich, als wenn sie sich putzen wollte." Nur schienen mir diese Bewegungen mehr ein Abstreichen des Kopfes an den Körperseiten zu sein, und nicht in der von de Grijs geschilderten Regelmäßigkeit. Da meine Schlange diese Tätigkeit immer ungefähr ½ Stunde nach dem Fressen entwickelte, glaube ich sie vielleicht mit der Funktion der Giftdrüsen in Verbindung bringen zu können. Mitte September dann in das große Schlangenterrarium gebracht, fastete sie ohne Nachteil bis Anfang Februar. Gleichwohl glaubte ich nun mit Zwangsfütterung nachhelfen zu müssen, welche Annatürlichkeit ich in diesem Falle mit dem Tode des mir lieb gewordenen Tieres büßen mußte.

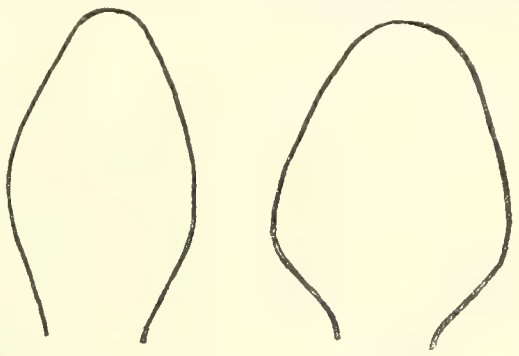
Damit will ich aber nicht sagen, daß ich ein Gegner des Stopfens bei Schlangen bin, verdanke ich doch dieser Maßregel das Leben von zwei Äskulap-, zwei Glatt- und vier Würfelnattern. Alle diese Tiere, die ich im Spätherbst erhielt, hätten sicher den Winter nicht überdauert, würde ich die beiden Landnattern nicht mit rohem Fleisch, die Wassernattern mit kleinen toten Fischen zwangsweise gefüttert haben. So aber leben sie heute noch, wobei sich die Glattnattern im Winter so an das Fleisch gewöhnten, daß ich es ihnen nur ins Maul zu stopfen brauchte. Sie schlangen es dann schon selbst hinunter.

Im Juni vorigen Jahres kam meine Frau gerade zurecht, um das Coronella Männchen aus den Kiefern des einen Scheltopusiks zu befreien. Seither ist das letzte Körperdrittel der Schlange teilweise durch den Bruch der Wirbelsäule gelähmt. Diese Verletzung hinderte aber die Beschädigte nicht, weiter Eidechsen zu fressen. Nach längerem Fasten im August erfaßte sie sogar eine Maus, tötete dieselbe durch Umschlingen, mußte aber dann ihre Beute einer hinzukommenden Äskulapnatter überlassen. Dafür fraß eine zirka 1,6 m lange Schlange der letzteren Art in demselben Monat drei erwachsene Zauneidechsen zu einer Mahlzeit. Bei der Fütterung meiner Pfleglinge kommt es nun nicht allzuselten vor, daß zwei Tiere dieselbe Maus oder Eidechse ergreifen, es

folgt dann ein längeres Hin- und Herzerren des Futtertieres, das gerade nicht ästhetisch anzusehen ist, und dem ich immer durch Loslösen der besser genährten Schlange ein Ende bereite. Dabei habe ich schon einigemale beobachtet, wie sich die leerausgegangene Schlange oft erst nach 10—20 Minuten durch Beißen der glücklich Gesättigten zu rächen sucht. Diesem Beißen geht sehr oft ein merkwürdiges Beriechen oder Betasten mit dem Maule voraus, währenddem die Angegriffene eigentümlich zuckende Bewegungen ausführt.

Viele Ringel- und Würfelnattern, gleichfalls munter und gefräßig, bei meiner Frau jedoch infolge ihrer besonders im Sommer sehr lebhaften Verdauung und des dadurch bedingten Geruches (trotz täglicher Reinigung) weniger beliebt, überraschten mich im ersten Sommer ihrer Gefangenhaltung mit der Ablage zahlreicher Eier. Bei einigen Tieren konnte ich auch den Vorgang genau beobachten. Nach Prof. Werner, „Die Reptilien und Amphibien Österreich-Ungarns, Wien 1897" besteht das Gelege der Ringelnatter aus 15—40 Eiern von 29—33 mm Längs- und 18—21 mm Querdurchmesser; das der Würfelnatter aus 15—25 Stück von 33—36 mm Längs- und 19—22 mm Querausdehnung. Meine Messungen ergaben 25—35 mm Länge und 18—24 mm Breite bei den Eiern der Ringelnattern und 33—44 mm bezw. 17—20 mm bei der Würfelnatter. Die Eier der letzteren Art sind also länger als jene der Ringelnatter und haben infolge des kleineren oder sich gleichbleibenden Querdurchmessers eine mehr zylindrische Form (siehe Abbildung). So waren die 15 Eier einer aus nächster Nähe Wiens stammenden ungefähr 80 cm langen Würfelnatter fast walzenförmig und die meisten von vorstehend abgebildeter Größe. Wie bei vielen Tieren ist auch hier die Zahl und Größe der Art von Größe, Alter und Habitus des Muttertieres abhängig.

Das Gelege einer der Würfelnattern brachte ich vorsichtig in einem flachen Pflanzentopf auf Moos unter, deckte dann noch Moos darüber und trug die so untergebrachten Eier in das Arvidenhaus des hiesigen botanischen Gartens. Dies war am 18. August und am 23. September konnte ich dann die ausgeschlüpften allerliebst gezeichneten und gefärbten Jungen in Empfang nehmen. Allerdings nur 5 Stück, die anderen hatten infolge des schlechten Verschlusses der Schale das Weite gesucht, — zum Schrecken der dort beschäftigten Gärtnerin. Auffallend ist trotz der hohen Temperatur, die dort ständig herrschte (24—30° C), die lange Reifezeit der Eier. Wird sie doch in der Literatur nur mit 3—4 Wochen angegeben.



Ähnlich erging es mir mit jungen Ringelnattern, nur konnte ich da 16 von 21 Stück des Geleges nach Hause tragen. Auch das waren reizende zirka 20 cm lange Dingerchen. Was mir an ihnen am meisten auffiel, war die Fähigkeit, sich selbst an lotrechten, trockenen Glaswänden anscheinend durch Adhäsion empor zu arbeiten; indessen nur dann, wenn ihre Unterseite feucht war. So entschlüpften nicht wenige aus einem 35 cm hohen Vollglasaquarium. Die Tiere weiter aufzuziehen, hatte ich weder Zeit noch Futter.

Zum Schlusse möchte ich noch einiges über die Kopfform der Ringelnattern bemerken. An meinen 12 Stücken konnte ich, obwohl sie aus verschiedenen Gegenden der Umgebung Wiens und aus Dalmatien stammen, ganz deutlich zwei Formen unterscheiden: eine schmale elliptische und eine breite fast dreieckige. Die obenstehende Zeichnung soll dies ohne viel Worte erläutern.

Darauf Bezug nehmende Vermutungen will ich erst später an der Hand größeren Materials mitteilen.

Weitere Beobachtungen über Contia collaris *Mén.*[1]

Von **Fritz Molle**, Magdeburg.

Mit einer Aufnahme von Joh. Berg.

Anschließend an meine Ausführungen in No. 19 der „Bl." 1918 möchte ich hier einige weitere Beobachtungen bekanntgeben. Wenn Herr Dr. Wolterstorff im Zusatz bemerkt, daß sich Contia collaris wahrscheinlich in ihrer Heimat auch von Ophiops ernährt, so muß ich ihm voll und ganz beipflichten. Denn ein kurzer Versuch bewies mir die Richtigkeit seiner Bemerkung. Ophiops kennt seine Feindin Contia. Denn als ich Exemplar No. 2 auf kurze Zeit gegen die Scheibe des Ophiops-Behälters hielt und dort außen herumkriechen ließ, gerieten die Ophiops in große Aufregung und sprangen wie gehetzt im Terrarium herum!

Bald nachdem meine Fütterungsversuche mit Lac. vivipara Erfolg hatten, fraß Exemplar No. 2 am 26. 8. 18 eine 8 cm lange Lacerta agilis ohne vorherige Umschlingung. Es scheint also, als sich der Vorgang des Umschlingens bei Contia collaris ganz nach den Umständen richtet, wahrscheinlich wird sie nur größere Lazerten durch Umschlingung töten.

Am 29. 8. 18 eine neue Überraschung! Ein Exemplar der 3 Contia collaris tötete mir an diesem Tage eine große, starke, 3—4 mal so dicke Mabuia septemtaeniata aus Mardin. Als ich das Tier tot im Behälter fand, zeigte es 4—5 Reihen von Druckstellen an seinem Körper, die nur von einer Umschlingung herrühren konnten. Ferner konnte ich am Kopfe deutlich Spuren von Freßversuchen feststellen. Höchst eigenartig, nachdem sich die Tiere fast 3 Monate hindurch gut vertragen hatten.

Contia collaris *Mén.* Originalaufnahme von Johs. Berg.

Am 10. 8. 18, also nach über 2 monatelanger Gefangenschaft häutete sich Exemplar No. 1. Die Häutung, die sich schon 8 Tage vorher durch das Milchigwerden des Auges anzeigte, ging glatt vonstatten, sodaß ich die Haut vollkommen unversehrt fand. Bei den beiden andern Tieren, die nach Herrn O. Wolters Angabe ein Pärchen bilden müssen — er hatte es in Copula gefangen — konnte ich eine Häutung noch nicht beobachten, ebensowenig eine Eiablage oder ein Gebären von Jungen, was doch zu erwarten gewesen wäre. Allerdings fehlt mir ja über die Trächtigkeitsdauer bei Contia collaris jeder Anhalt oder Literaturangabe. Ob die Fortpflanzung dieser Schlange in einer Eiablage besteht, oder ob sie lebende Junge zur Welt bringt, ist daher noch eine offene Frage.

Ich halte meine 3 Contia collaris in einem einfachen ungeheizten Terrarium, das als Bodenbelag feinen Sand enthält, dem dicke Moospolster aufliegen, die den Tieren als Unterschlupf dienen. Einige flache Steine und Zierkorkstücke vervollständigen die Einrichtung. Am Tage liegen die drei Nattern meistens versteckt unter dem Zierkork. Sonne scheinen sie nicht viel vertragen zu können, ich sah sie sich sehr oft vor den Sonnenstrahlen in ihre Schlupfwinkel zurückziehen. Ein Sich-sonnen konnte ich nur ganz selten beobachten und niemals zur Zeit der Sonnenglut, sondern entweder in der Morgensonne oder am Spätnachmittag. Wahrscheinlich eine Erscheinung, die auf die Temperaturverhältnisse der Heimat dieser Zwergnatter zurückzuführen ist. Von einer Heizung des Behälters nahm ich daher Abstand,

[1] Bestimmung durch Prof. F. Werner bestätigt! D. Red.

besonders da die Tiere auch bei gewöhnlicher Zimmertemperatur fressen. Ist die Sonne fort, so herrscht auch im Contia-Behälter ein reges Treiben. Züngelnd kommen die Schlangenzwerge hervor und suchen bald Futter, bald einen Ausweg aus ihrer Gefangenschaft, wie sie denn auch im Klettern Meister sind. Aufs Ausrücken verstehen sie sich bei ihrer Kleinheit hervorragend.

Hochinteressant ist der Freßvorgang. Sobald ich Futtertiere, in der Regel kleinere Heuschrecken, in den Behälter setzte, bemächtigt sich der 3 Nattern eine allgemeine Aufregung, die sich durch lebhaftes Züngeln und Herumkriechen bemerkbar macht. Langsam schleichen sie, mit den schwarzen Augen spähend, an ihren Opfern vorüber, immer lebhaft züngelnd. Bis jetzt konnte ich noch nicht beobachten, daß Contia sich still verhaltende Futtertiere angreift. Erst wenn das Opfer zu fliehen versucht oder sich bewegt, erfolgt plötzlich ein kurzer Ruck, ein blitzschnelles Zufassen und das Opfer ist verloren. Contia sucht dabei den Kopf des Tieres zu erfassen, was ihr aber nicht immer gelingt. Ist das Opfer gepackt, so zieht sich Contia regelmäßig nach rückwärts in ihren Unterschlupf zurück, um hier das Tier durch Drehen, Kauen und Erweitern des Schlundes in die Längslage zu bringen und zu verschlingen, was bei kleinen Heuschrecken 1—3 Minuten dauert. Sehr interessant ist es auch, wenn eine an den langen Hintergliedmaßen gepackte Heuschrecke diesen Körperteil abwirft. Sowie dieses sich aber ruhig verhält, ist es vorläufig gerettet, da die Sehkraft der Augen dieser kleinen Schlange scheinbar nicht ausreicht, um ihr Opfer erkennen zu können. Verfehlt der Biß sein Ziel, so konnte ich feststellen, daß Contia dann wahllos in alles beißt, was sich ihr in den Weg stellt, sie verschont dabei sogar ihre eigenen Genossen nicht! Beim Ergreifen von Lazerten verfährt Contia etwas anders. Auch hier packten meine Tiere nie Eidechsen, die sich ruhig verhielten, sondern nur solche, die sich in Bewegung befanden. Contia kriecht dabei von der Seite an die Eidechse heran und sucht von vorn oder von seitwärts den Kopf zu fassen, um sich so vor der Gefahr des Gebissenwerdens zu schützen; einmal konnte ich gerade Exemplar 2 noch retten, als sich eine Lazerte in den Hals des Tieres verbissen hatte, das sie nicht gleich beim Kopfe erfaßt hatte. Handelt es sich um eine größere Lazerte, so wendet Contia das Verfahren von Coronella an, d. h. sie tötet ihr Opfer durch Umschlingen. Das Erweiterungsvermögen des Schlundes muß bei C. collaris sehr groß sein, denn eine 12 cm lange Lacerta vivipara zu verschlingen, ist bei der Kleinheit dieses Tieres immerhin eine Leistung. Auch die Muskelkraft muß sehr groß sein, was ja die Tötung der Mabuia und der trächtigen Lacerta vivipara beweist. Was die Menge der Nahrung anbetrifft, die Contia collaris aufzunehmen vermag, konnte ich feststellen, daß ein Exemplar etwa 10 2—3 cm lange Heuschrecken oder 3—4 kleine Lazerten hintereinander verschlingen kann. Nach der Fütterung tranken alle 3 Exemplare jedesmal sehr ausgiebig.

Leider ist es mir bis jetzt noch nicht gelungen, C. collaris auch zur Annahme anderer Futtertiere, wie Schaben, Regenwürmer, Mehlkäfer und deren Larven zu bewegen. Von Regenwürmern leckten sie lediglich die Feuchtigkeit ab. Vor Fröschen hegen sie Abscheu, was ich mehrfach beobachten konnte, als ich damit mein Heil versuchte.

Nachtrag:

Vorstehende Mitteilungen waren am 12. 10. 18 geschrieben. Inzwischen ist Exemplar Nr. 2 eingegangen. Exemplar Nr. 3 hatte ich am 15. 10. 18 zum Photographieren an Herrn Joh. Berg gesandt, sodaß mir nur noch Exemplar Nr. 1 und Nr. 2 verblieben, die ich am 17. 11. 18 in Winterschlaf fallen ließ, da es mir an geeignetem Futter fehlte. Am 1. 1. 19 sandte ich dann Exemplar Nr. 1 an Herrn Dr. Mertens, bei dem sich das Tierchen vom Winterschlaf prächtig erholte. Exemplar Nr. 2 holte ich am 13. 2. 19 ebenfalls aus dem Winterschlaf. Eine kleine Lac. taurica, die ich opfern wollte, um die Contia wieder zu kräftigen, wurde von ihr nicht angerührt. Am 24. 2. 19 erhielt ich von Herrn Dr. Mertens Periplaneta americana als Contia-Futter. Während Exemplar Nr. 1 diese Schaben bei Herrn Dr. Mertens sehr gerne fraß, verschmähte sie Exemplar Nr. 2. Am 1. 3. 19 gelang es mir schließlich, die Schlange zur Annahme eines gequetschten Mehlwurmes zu bewegen. Jetzt schritt ich zur Zwangsfütterung mit Mehlwürmern, was aber, wie sich herausstellte, ein grober Fehler

war! Am 3. 3. 19 fraß die Schlange auf diese Weise neun Mehlwürmer, die sie auch willig hinunterwürgte. Sei es nun, daß die Temperatur des Behälters zu niedrig war, also die Verdauung nicht regelrecht vor sich gehen konnte, oder daß die harte Chitinhaut der Würmer für den ausgehungerten Magen der Contia zu schwer zu verdauen war, jedenfalls brach die Contia am 7. 3. 19 sämtliche Mehlwürmer unter krampfartigen Zuckungen des Körpers wieder aus und ging am 8. 3. 19 zu meinem größten Leidwesen ein. Möglicherweise konnte der Magen auch neun Mehlwürmer auf einmal nicht verdauen.

Es ist wirklich zu bedauern, daß uns die Aussicht auf erneuten Erhalt dieser schönen und interessanten Zwergnatter Kleinasiens in so weite Ferne gerückt ist.
Magdeburg, 19. 3. 19. F. M.

Zusatz: Neun Mehlwürmer auf einmal waren zu viel für das entkräftete Tier. Wie mir Herr Joh. Berg im Herbst 1918 mitteilte, hat ein anderes Exemplar von Contia collaris, das ihm im Gewächshaus aus dem Behälter entwichen war, sich hier an den reichlich vorhandenen Insekten gütlich getan und war bei seiner Wiedererlangung viel dicker als zuvor. In Ermangelung kleiner Eidechsen wird sie sich im Freien also mit Sicherheit von Insekten nnd Kleingetier aller Art ernähren. Dr. Wolterstorff.

Kleine Mitteilungen

Bemerkungen über die amerikanische Schabe (Periplaneta americana *L.*)

Auf dieses jedem Vivarienliebhaber sehr wertvolle Tier möchte ich heute wiederum hinweisen, Es ist in Gefangenschaft außerordentlich leicht zu halten und zu züchten. Im Winter 1912 kam ich in den Besitz von einem Pärchen dieser schönen, großen Schabe. Das hat sich nun so stark vermehrt, daß ich auch heute noch eine große Anzahl Nachkommen in den verschiedensten Entwicklungsstadien lebend besitze, trotzdem der Bestand jetzt, wo Mehlwürmer knapp sind, durch meine Reptilien stark in Anspruch genommen wird. Wie leicht diese Schabe in Gefangenschaft zu halten ist, beweist die Tatsache, daß während meiner halbjährigen Abwesenheit im vorigen Jahre meine sämtlichen Futtertierzuchten (Mehlwürmer, Heimchen, Diestramena marmorata usw.) infolge mangelnder Pflege eingegangen sind, nur die amerikanischen Schaben — in etwa 200 Exemplaren — blieben am Leben. Trotzdem nun die Tiere während dieser Zeit keineswegs einer genügend warmen Temperatur ausgesetzt waren, haben sie sich reichlich fortgepflanzt.

Ich halte meine Periplaneta americana-Zucht in großen, oben mit einem Tuch zugebundenen Einmachgläsern, deren Einrichtung aus teils torfigem, teils erdigem Bodengrund, Baumrinde, Mulm usw. besteht. Als Futter werden namentlich Brot, Kartoffeln, Wurstschalen, Obst usw. verwendet. — Spezielleres über Periplaneta americana-Zucht habe ich in „Bl." 1916 und „W." 1915 publiziert. — Rob. Mertens.

Sonderbare Gegenmittel bei Schlangenbissen.

Während meines Aufenthaltes in Frankreich hatte ich öfters Gelegenheit, mich nach der Behandlung von Schlangenbissen zu erkundigen, ich machte mir hierüber folgende Notizen: 14. Juli 1915 zu Fourmies (Nordfrankreich). Ein Ökonom sagte mir: „Bei Vipernbiß wird folgendes Mittel angewandt: „Die Bißstelle wird unterbunden, fest ausgedrückt, (nicht ausgesaugt!) sodann in warmem Wasser, mit Seife vermischt, zirka ½ Stunde gebadet, hierauf abgetrocknet, mit Kampferspiritus eingerieben und hierauf die ganze Hand dick mit frischem Kuhmist umgeben und verbunden, sodann alle zwei Stunden ein Glas Kognak getrunken.

Umgegend von Metz: Bißstelle wird erweitert,man läßt sie kräftig ausbluten, dann wird sie mit einer Lösung von hypermangansaurem Kali gewaschen, abgetrocknet und hierauf dauernd mit Jod behandelt. Patient wird zu Bett gebracht und erhält schweißtreibenden Tee (Lindenblüten- oder Hollundertee) und reichlich Schnaps oder Rotwein.

Im März 1916 La Ferè. Unterbinden der Bißstelle, ausdrücken und mit Alkohol (Kognak rc.) waschen und solchen trinken, desgleichen warmen Rot- oder Glühwein. Im Bett stark schwitzen.

An der belgischen Grenze wird vielfach folgendes Mittel angewandt: „Unterbinden der Bißstelle und sofortiges Abwaschen derselben mit Urin bei vorheriger Erweiterung der Bißstelle, die stark ausbluten muß. Auch hier wird reichlich Kognak, Rum oder dergleichen gereicht und der Patient zum Schwitzen gebracht. — Bei uns verfährt man bei der Behandlung von Schlangenbissen meistens anders! — W. Schreitmüller.

Wanderungen und Wandlungen unserer Tier- und Pflanzenwelt.

1. Von der Schmerle.

Zu Schreitmüllers Aufsatz über die Schmerle, Bl. 1917, Seite 370, betreffend deren Vorkommen in stehenden Gewässern mit schlammigem Grunde, möchte ich bemerken, daß dieser Fisch in einem Teiche bei Liesing a. d. Südbahn, etwa 10 km von Wien entfernt, in ungeheurer Zahl vorkommt und von mir dort wiederholt gefangen

wurde. Besonders an sonnigen Tagen, wo sie das feuchte Aferwasser aufsuchten, lagen oft große und kleine dicht nebeneinander, hauptsächlich jedoch an von jeder Vegetation freien Stellen. Die Größten hatten eine Länge von ungefähr 12 cm.

2. Nebeneinandervorkommen von Rana esculenta subsp. typica und subsp. ridibunda.

An derselben Bahn 10 km südlicher, unweit Gundramsdorf finden sich in ein und demselben Teiche Rana esculenta *L.*[1] neben Rana ridibunda *Pall.* Letztere überwiegen aber an Zahl, so daß ich Ende Mai v. J. an einem schönen Vormittage 5 esculenta und 9 ridibunda fangen konnte. Bei dem Konzerte, das die Männchen aufführten, konnte man schon an der Farbe des aus dem Wasser ragenden Vorderteiles die Art erkennen. Die Frösche sind dort sehr zahlreich vorhanden, das Verhältnis beider Arten zueinander dürfte ungefähr 1 : 2 betragen. Belegexemplare davon besitzt Prof. Werner.

3. Nebeneinandervorkommen beider Unkenarten.

Verfolgt man endlich dieselbe Bahnlinie noch weiter südwärts, so stößt man, unweit Böslau, abermals auf zwei Teiche, wovon der eine in einer feuchten Wiese, der andere zirka 100 m vom ersteren entfernt, inmitten eines kleinen Wäldchens liegt. Während nun ersterer an seinem Westrande von gelbbauchigen Unken, Bombinator pachypus *Bp.* bewohnt wird, findet sich an seinem ungefähr 30 m entfernten Ostende die rotbauchige Art, B. igneus *Laur.* Im Waldteiche jedoch finden sich beide Arten nebeneinander, wovon ich mich im August d. J. wieder überzeugen konnte. Die Belegstücke besitzt ebenfalls Prof. Werner.

Schließlich will ich noch erwähnen, daß ich in diesem Jahr unweit Wien, fast noch im Gemeindegebiet der Stadt, einen neuen Fundort für Würfelnattern, Tropidonotus tessellatus *Laur.*, fand.

A. Mariani, Wien.

1. Zusatz: Zu den vorstehenden Mitteilungen möchte ich nur auf meine eigenen, bereits früher veröffentlichten Beobachtungen über das Vorkommen beider Arten von Wasserfröschen (ob man diese jetzt als Arten oder Unterarten betrachtet) in ganz nahe nebeneinander gelegenen Gewässern, nämlich bei Maria-Enzersdorf an der Südbahn (Fundstellen um nicht viel mehr als den Bahndamm voneinander entfernt) und bei Wr. Neudorf (nächst der Bahn Mödling-Laxenburg) Fundstellen nur wenige Meter voneinander entfernt. In beiden Fällen sind mir Kreuzungen niemals untergekommen, alle gefangenen Exemplare erwiesen sich als typische esculenta oder ridibunda, letztere war immer die häufigere Art. — Die beiden Bombinator-Arten habe ich selbst niemals nebeneinander angetroffen; doch ist die von Hern Mariani angegebenen Lokalität dafür äußerst geeignet. — Die Auffindung der Würfelnatter in der Nähe von Wien verbindet nunmehr die beiden Fundortkomplexe in Niederösterreich, deren südlicher, länger bekannter das Schwechattal bei Baden, die Umgebung von Laxenburg und angeblich auch die Hinterbrühl bei Mödling umfaßt, während der nördliche das untere Kamptal, Taffatal und obere Thayatal, sowie wohl auch die Wachau einschließt.

Prof. Werner, Wien.

[1] subsp. typica.

2. Zusatz: Auch ich habe bei Halle a. S. f. Z kaum einen zweifelhaften Wasserfrosch gefunden. Fast alle Tiere — und ich sammelte hunderte alte und junge Exemplare — erwiesen sich als reine Rana esculenta subsp typica var. Lessonnae und als Rana escul. subsp. ridibunda. Die Fundorte waren z. T. benachbart, aber immerhin meist 1 km voneinander entfernt. Von anderen Orten der norddeutschen Ebene erhielt ich öfter zweifelhafte Exemplare, vor allem aber fing ich in der Tucheler Heide Übergangsformen in allen Abstufungen, so daß ich nicht an zwei verschiedene Arten glaube. Siehe meine Beiträge zur Fauna der Tucheler Heide, Schriften d. Naturforsch. Ges. Danzig. N. F. 1903/1904. Belegexemplar aus der Wiener Gegend wären mir sehr erwünscht.

Dr. Wolterstorff.

Fragen und Antworten.

Aphelocheirus spec., eine Schwimmwanze.

Mit einer Skizze von W. Schreitmüller.

Anfrage: In einem Tagebuch aus dem Jahre 1917 finde ich eine Notiz nebst Skizze über eine kleine Schwimmwanze, welche ich im August 1917 in einem französischen Fluß (= Vesle-Riv.) bei Bazoches, westlich von Fismes, in steilen Buchten unter Steinen vorfand. Die Tiere, welche etwa 10 mm lang und 6 mm breit sind, sind sehr flach gebaut und haben Ähnlichkeit mit kleinen, flachen Blattwanzen. Flügel besitzen sie jedoch nicht, auch sind die Deckflügel nur

Aphelocheirus sp.,
eine flügellose Schwimmwanze aus Frankreich (vergr.).
Originalskizze von W. Schreitmüller.

noch sozusagen angedeutet. Sie sitzen an der Unterseite von Steinen, wo sie ganz glatt anliegen, sodaß sie, da ihre Farbe sich ganz der Umgebung anpaßt, nur sehr schwer zu sehen sind. Losgelöst bewegen sie sich ziemlich langsam und unbeholfen vorwärts. Frei im Wasser schwimmen sah ich nie eins der Tiere. In das Wasser geworfen, streben sie sogleich wieder dem Grunde zu und verbergen sich unter Steinen oder im Schlamm. Während des Untersinkens machen sie ähnliche Schwimmbewegungen wie andere Schwimmwanzen, nur langsamer und unbeholfener. Im Wasser bewegen sich die am letzen Körpersegment befindlichen kleinen Teile wie bei Perlidenlarven, wenn sie atmen. Die beiden letzten Beinpaare sind behaart, wie bei Naucoris und das ganze Tier ist mit einem Chitinpanzer umgeben. In Deutschland habe ich diese Art bisher noch nie

gefunden, resp. bis jetzt überhaupt noch nie zu sehen bekommen. Der Wasserstand betrug an den Stellen wo ich das Tier fing, 50 cm bis 1 m; sie kamen auch in ziemlicher Strömung vor. Kann mir einer der Mitarbeiter der „Bl." mitteilen, um welches Tier es sich hier wohl handelt? Im Voraus besten Dank für freundliche Aufklärung. — (Farbe des Tieres grünlichgrau bis bräunlicholiv.) Beifolgende Skizze ist vergrößert.

W. Schreitmüller.

Antwort: Die von Ihnen gefundene Schwimmwanze gehört der Familie Naucoridae, und zwar der Gattung Aphelocheirus *Westw.* an. In Deutschland kommen 2 Arten dieser Gattung vor: Aph. aestivalis *F.* und Monstandoni *Horv.* Sie leben auf dem Grunde fließender Gewässer zwischen Wasserpflanzen und ihren Wurzeln, Steinen, Schlamm u. dgl. Sie nähren sich durch Aussaugen anderer Wasserinsekten und sonstiger kleiner Wassertiere, im Übrigen ist ihre Lebensweise, Fortpflanzung, Entwicklung vollkommen unbekannt. An Hand der kleinen Skizze ist mir es leider nicht möglich, die Art zu bestimmen, doch möchte ich annehmen, daß es aestivalis *F.* ist. Von dieser Art ist eine langflügelige und eine kurzflügelige Form bekannt. Die letztere hat rudimentäre Deckflügel, der Körper ist breit elliptisch, sich nach vorn und hinten fast gleichmäßig verschmälernd. Die Augen sind dreimal so lang als breit. Die Körperfarbe schwankt zwischen gelb tonfarben bis grauschwarz. Länge der Tiere 8,5—9 mm, Breite 6,50—6,75 mm.

A. Wendt.

Zusatz: Auch mir und sicher vielen Lesern der „Bl." war diese Wasserwanze unbekannt! Wieder ein interessantes Pflegeobjekt für Behälter mit fließendem Wasser!

Dr. Wolt.

Besetzung eines Weihers mit Nutzfischen.

Ein in einem größeren Garten gelegener Weiher soll mit Fischen, Nutzfischen irgendwelcher geeigneten Art, besetzt werden, vorausgesetzt, daß die Lebensbedingungen dafür vorhanden sind (Länge bis 24, Breite bis 7 m), — Die Ufer des Weihers sind steil, d. h. aus Backstein ausgeführt, der Wasserspiegel zirka 50 cm tiefer wie die Umgebung. Durchschnittliche Wassertiefe zirka 1 m. Langsamer und schwacher Zufluß und Abfluß von völlig einwandfreiem Quellwasser. In der Mitte künstliche Grotte, die evtl. mit entsprechendem Pflanzenwuchs aus einheimischen Wasserpflanzen zu versehen wäre. Die Temperatur des Wassers kann ich z. Zt. im Durchschnitt nicht angeben, dieselbe ist jedoch auch im Sommer nicht hoch, da der Weiher nur wenig Sonne bekommt infolge ihn umgebender hoher Bäume, aber auch nicht völlig im Schatten liegt. —

Welche Fische würden sich hier evtl. zur Besetzung eignen, ich denke mir nur Schleien oder Karpfen? — Wann müssen diese evtl. eingesetzt werden, doch nur junge Fische? Müßte auch eine Fütterung stattfinden, oder genügt Schaffung eines mulmigen Untergrundes mittels Laub u. w.? Könnten Sie mir freundlichst eine Bezugsquelle zur Verfügung stellen?

Ich möchte noch bemerken, daß bereits früher Krebse, Aale und Forellen versuchsweise eingesetzt wurden; die Aale wurden nie wieder gesehen, sind vermutlich entwischt, die Krebse ebenfalls und Forellen haben sich nicht lange gehalten.

G. H., Charlottenburg.

Antwort: Der beschriebene Weiher besitzt nach Ihrer Zeichnung einen nutzbaren Flächeninhalt von 113 qm, wobei noch die mir nicht bekannte Größe der Grotte in Abzug kommt. ferner steile Ufer aus Backstein gemauert, 1 m Wassertiefe, Quellwasser, Wassertemperatur unbekannt, aber Weiher ohne Sonne.

Sie werden als Aquarianer sicher wissen, ob der sog. „Weiher" Kleintiere enthält. Es ist nicht selten, daß solche Steinbecken zeitweise geradezu von sich massenhaft entwickelnden Daphnien rot gefärbt sind (z. B. in Gärtnereien!!) Ebenso wie für Aquarienfische würden diese auch die Hauptnahrung für etwa einzusetzende Nutzfische ausmachen.

Es scheint, daß der Weiher eher zum Einsatz von Karpfen als von Forellen geeignet ist. Ich möchte Sie zunächst vor jeder Illusion bewahren, daß etwa der Weiher geeignet wäre, Ihnen in jedem Jahre ein paar Zentner Speisefleisch auf den Tisch zu bringen. Am einen Weiher im Sinne wirklicher Nutzfischerei handelt es sich nicht, sondern mehr um ein Bassin, das wohl zum Schmuck eines Gartens ähnlich wie ein Springbrunnen dienen soll. In der Regel werden solche Bassins bekanntlich mit Goldorfen besetzt, wobei ein Wachstum der Fische nicht erstrebt wird. Wenn Sie gleichwohl angesichts der jetzigen Zeit etwas Eßbares erstreben wollen, bleibt mir kein anderer Rat als der folgende:

Versuchen Sie es mit ein paar Karpfen. Kaufen Sie 5 Stück etwa ½pfündige Fische, die Sie heute schon Geld genug kosten, nach Höchstpreis das Stück 1,45 Mk. Und dann bewaffnen Sie sich mit der Aquarianern eigenen Geduld und Unermüdlichkeit, sowie einem größeren Planktonnetz oder billiger selbstangefertigtem Gazekäscher. Dann gehen Sie öfter damit an Weiher (d. h. an richtige Weiher!), fangen sich Gläser oder Eimer voll Wasserflöhe und füttern damit Ihre Karpfen. Das sollte schon, zumal wenn sich die Wasserflöhe nicht von selbst in dem Bassin entwickeln sollten, den ganzen Sommer hindurch alle paar Tage, natürlich am besten jeden Tag, geschehen. Die Karpfen würden dann hoffentlich auch an Gewicht zunehmen.

Kunstfuttermittel zu geben hat keinen Zweck, da der Karpfen Kunstfutter nur bei gleichzeitiger Ernährung mit Naturfutter nutzbringend verwertet.

Ich kann Ihnen nicht allzu viel Erfolg versprechen. In normalen Weihern wachsen solche zweijährige im Frühjahr mit etwa ½ Pfund Gewicht eingesetzte Karpfen bis zum Herbst auf 2½—3 Pfund. Ob Ihnen die Ihrigen den Gefallen tun werden? Ich weiß es nicht. Ebenso wenig wird Ihnen dies wohl der für die Beantwortung Ihrer Frage zunächst zuständig gewesene Brandenburgische Fischereiverein garantieren können. Die Aussichten sind nicht günstig, zumal auch noch die Sonne fehlt und der Karpfen nur bei wärmerer Wassertemperatur frißt. Aber der Versuch wird es lehren. Und was versucht man heute nicht alles! In normalen Zeiten würde ich nicht zureden, heute aber ist nichts sofort von der Hand zu weisen. Und wer weiß, wie lange die Herrn Amerikaner noch überlegen, ob Deutschland wirklich etwas zu essen braucht. Wenn bis zum Herbst noch keine amerikanischen Lebensmittel in Deutschland sein sollten, können Sie diese Zeilen nach Amerika

schicken. Vielleicht kommt man dann mal zur Einsicht, daß wir Lebensmittel nicht in Hülle und Fülle haben. Dr. W. Koch, Ansbach.

Literaturgesuch.

Wer kann Literatur über Dipteren (Zweiflügler) für Anfänger nachweisen? Antwort erbeten an Dr. W. Wolterstorff.

Kannibalismus bei Feuersalamanderlarven.

In der Zeit vom 3.—24. Dezember warf mein eines Feuersalamanderweibchen 12 Junge. Ich halte diese in einem Blumenuntersatz größten Formates. Dem schwächsten Tierchen wurden die beiden Vorderbeine von den größeren Jungen ziemlich abgebissen. Wie bringe ich eventuell das Tierchen durch? Und wie verhüte ich ähnliche Fälle? W. F., Lichterfelde.

Antwort: Die Pflege der Feuersalamanderlarven ist in Bl. 1918, S. 36, 95, 129, 229 ausführlich geschildert. Ich bemerke zu den früheren Angaben auf Grund neuer Erfahrungen noch: In einen Behälter gehören am besten nur 2—3 Larven! Reichlich mit Enchyträen füttern, Schwächlinge sofort isolieren, dann verhindern Sie den Kannibalismus! Nach 1—2 Tagen sind die übrig gebliebenen Enchyträen zu entfernen. — Falls noch lebend, wandern sie wieder in Zucht. Das Becken der Salamanderlarven ist all 1—2 Tage auszuspülen und mit einem Tuch anszuwischen, um den anhaftenden Schmutz zu entfernen. Gerade der Kot von Feuersalamanderlarven schmutzt nach meinen Erfahrungen sehr. Zur Reinhaltung des Wassers mag man frischgrüne Quellmoos-Ranken benutzen. — Ihre verstümmelte Larve wird in Einzelhaft sich wohl bald erholen, die Vorderbeine werden dann nachwachsen (regenerieren). Dr. Wolterstorff.

Torfgrund im Aquarium.

Aus früheren Jahren besitze ich ein heizbares Idealaquarium (dreiteilig) von der Firma F. O. Andersen, das ich bis kurz vor Ausbruch des Krieges mit Fischen besetzt hatte. Das Aquarium hat dann mehrere Jahre hindurch entleert und mit dem alten Bodengrund (Torferde) im Keller gestanden. Vor zwei Monaten habe ich es nun neu eingerichtet, d. h. nachdem ich eine gesprungene Scheibe durch eine neue ersetzt habe, die ich mit Mennigekitt eingekittet habe. Einen neuen Innenanstrich konnte ich wegen Mangel an Material nicht vornehmen, habe aber sonst das Aquarium gründlich gereinigt, den alten Bodengrund wieder eingebracht und mit einer starken Lage frischen, reinen Aquariensandes bedeckt. Bepflanzt mit Vallisneria, Ludwigia, Tausendblatt und Helodea blieb das Aquarium mehrere Wochen leer stehen an einem Ostfenster, wo es bis ½12 Uhr mittags direkt Sonne hat. Bald erfolgte nun Wassertrübung, die auch nach mehrmaligem Wasserwechsel nicht aufhörte. Die Pflanzen, besonders Vallisneria und Sagittaria natans, sowie Helodea wollten nicht wachsen, sondern gingen allmählich alle ein. Nur Ludwigia und Tausendblatt wuchsen kräftig weiter. Nach mehrmaligem erfolgtosem Wasserwechsel erfolgte neue Bepflanzung mit Vallisneria und Helodea (die alten Ludwigia und Tausendblatt blieben stehen) und frischem Sandbelag. Ferner setzte ich einige Pfeilkräuter als Sumpfpflanzen ein. Nach acht Tagen kam ein Pärchen Guppyi und einige rote Posthornschnecken als Insassen hinein. Doch jetzt nach 14 Tagen ist das Wasser schon wieder stark milchig-grünlich getrübt, die Vallisnerien sind fast alle eingegangen und auch eingesetzte Daphnien haben keine Klärung des Wassers herbeigeführt. Eine zu starke Fütterung mit Trockenfutter hat nicht stattgefunden, sodaß darauf die Trübung nicht zurückzuführen ist. Kann vielleicht eine Auslaugung der Metallteile schuld daran sein? Vor allem kann ich mir das Eingehen der Vallisnerien nicht erklären, die doch sonst ziemlich hart sind und auch im reinen Sandboden wachsen. Der Stand des Aquariums, das etwa 50×30×30 cm groß ist, ist doch der günstigste. Oder bewirkt vielleicht der Kitt, den ich von einer Aquarienfabrik bezogen habe, die ständig wiederkehrende Trübung? K. B., B.

Antwort: Aus Ihren Angaben geht hervor, daß als Ursache der Trübung höchstwahrscheinlich eine Zersetzung des alten (von der ersten Besetzung her verunreinigten) Torfgrundes in Betracht kommt. Trotzdem der Torf von verschiedenen Seiten empfohlen worden ist, warne ich nach wie vor vor seiner Verwendung! Der Torf besteht aus verwesenden Pflanzenteilen, das wolle man nicht vergessen! Fäulnisvorgänge und Gasabscheidungen, die auch Ihre Pflanzen zum Eingehen brachten, treten im Torfgrund besonders dann auf, wenn diese chemischen Prozesse durch die Aquarienheizung oder durch die sommerliche Wärme begünstigt werden. Viel besser und ungefährlicher als Nährgrund im Aquarium ist möglichst reiner, von der Luft verwitterter Lehm zu gebrauchen, wie er in Lehmgruben (Ziegeleien), an Graben- und Wegeböschungen zu Tage liegt. Darüber kommt natürlich eine starke Lage reinen Sandes. Die meisten Aquarienpflanzen wachsen auch vorzüglich in ungewaschenem Flußsand, der mit einer Schicht saubergespültem Sand überdeckt werden muß. Die Beimischungen des ungereinigten Flußsandes bestehen zum größten Teile aus Lehm, worauf das gute Wachstum der Pflanzen zurückzuführen ist. Ich hoffe, daß mit der Entfernung des Torfgrundes die Trübung verschwinden wird.

H. Geidies-Kassel.

Einrichtung von Aquarien.

Da der Krieg jetzt aus ist, möchte ich mich wieder der Fischzucht widmen. Ich wohne auf einem Dorfe und habe genügend Fischfutter aus unseren Teichen zur Verfügung. Ich habe die Absicht, mir zwei Aquarien, 1 m lang, 50 cm breit und 25 cm hoch, anzuschaffen, die ich möglichst übereinander stellen will. Jedes Aquarium will ich in drei Teile teilen, so daß jedes Teil 50:25:33 mißt. Gas steht mir zur Verfügung, auch reichlich Platz ist vorhanden, Süd- und Westseite. Ob zwei Heizkegel genügen? Zum Durchlüften habe ich an einen Luftdruckkessel gedacht; ich denke, daß es das Einfachste ist. Soll der Bodengrund blos aus Sand bestehen oder mit Torfmull und Lehm vermischt sein und welche Pflanzen eignen sich am besten dazu? Welche Fische würden Sie empfehlen (am besten Laichfische)? Bitte, mir eine Firma mitteilen zu wollen, die mir die Gestelle verfertigt. Habe in meiner Gegend viel Tubifex, wie gewinne ich ihn? F. B., E.

Antwort: Daß es praktisch sein solle, zwei so große Aquarien übereinander zu stellen, möchte ich bezweifeln, vor allem, weil das untere wohl zu

wenig Licht bekommen würde. — Zwei Heizkegel für einen Behälter genügen, wenn Sie Gas zur Verfügung haben. — Für den Bodengrund nehmen Sie am besten lehmigen Sand mit einer Deckschicht sauber gewaschenen Flußsandes. Torf ist im Aquarium nicht ungefährlich; er kann Gasbildung und dauernd Wassertrübung veranlassen. — Zur Bepflanzung Ihrer ziemlich niedrigen Aquarien eignen sich am besten Vallisneria spiralis, Sagittaria natans und chilensis (Unterwasserform), Myriophyllum, Ludwigia, Ambulia, Cabomba u. a. — Bestimmte Fischarten zu empfehlen ist heute sehr schwer, weil unsere Händler nur noch wenige Arten führen. Lassen Sie sich von Firmen, die in den „Bl." inserieren, Lagerlisten kommen und wählen Sie darin aus, was Ihnen zusagt. In dieser Zeitschrift finden Sie gelegentlich auch Angebote von Gestellaquarien. — Tubifex können Sie auf einfachste Weise durch Ausheben der roten Würmerrasen mit der Hand ziemlich rein gewinnen. Praktischer ist ein derbes Netz (Käscher) aus grober Müllergaze, womit der tubifexhaltige Schlamm ausgehoben und im Wasser kräftig ausgespült wird. Im Sammelgefäß kriechen die Würmer in einigen Stunden nach oben und können als zusammenhängende Masse rein abgehoben werden. Aufbewahrung erfolgt in großen, flachen Schalen unter niedriger Wasserschicht bei täglicher Wassererneuerung.

Hermann Seidies, Kassel.

Wasserkäfer.

Anfrage: Anbei übersende ich Ihnen zwei Wasserkäfer mit der Bitte, mir deren Namen zu nennen. Der größere Käfer ist unten ganz schwarz, wohl eine „Varietät" vom gemeinen Gelbrand? Ich habe eine Anzahl dieser Tiere gefangen und möchte gerne wissen: 1. Wie ich diese halten, füttern und pflegen soll? 2. Ist die schwarze Varietät selten? 3. Kommen in Deutschland außer diesen beiden noch mehrere Dytiscus-Arten vor?

W. R., H.

Antwort: 1. Der mir übersandte größere Wasserkäfer ist Dytiscus punctulatus. Selten ist das Tier absolut nicht. In Frankreich fand ich ihn in Gräben und Flußarmen zu Hunderten neben anderen Arten. Seine Haltung ist dieselbe wie die von D. marginalis. Nahrung: Mückenlarven, Regenwurmstückchen und rohes Fleisch usw. Das Wasser ist öfter zu erneuern, da es durch die Extremente dieser Käfer stark schmutzig wird. Sie können die Tiere (2—3 Stück) in einem Einmachglas halten. Als Bodengrund etwas Kies oder Sand, Pflanzen: einige Elodea-Ranken oder Nitella. Alle Arten müssen für sich gehalten werden, nicht zu Fischen setzen. 2. Selbstredend kommen außer den beiden genannten Arten noch weitere in Deutschland vor, es sind im ganzen folgende: Dytiscus latissimus, (die größte Art) mit breitem, eiförmigem Körper; die Flügeldecken dieser Art sind an den Seiten ziemlich stark gerundet und mit sehr verbreitertem Seitenrand versehen. Die Oberlippe ist ganz wenig ausgebuchtet. Dytiscus punctulatus, Unterseite schwarz. Körper länglich, eiförmig, kleiner und schmäler als D. marginalis. Dytiscus marginalis (Gelbrand) gemeinste Art; Unterseite gelb; Fortsätze der Hinterhüften kurz zugespitzt, mit gewölbtem Innenrand. D. dimidiatus, ähnlich wie D. punctulatus, aber Unterseite gelb. D. lapponicus, die Hinterbrust ist zwischen den Mittel- und Hinterhüften nicht länger als die mittleren Hüfthöhlen und die Fortsätze der Hinterhüften sind nach hinten zu mehr auseinandergehend. D. circumcinctus, Augen ringsum gelbrot gerandet, Unterseite ungefleckt. D. circumflexus, Ränder der Brust und Hinterteilsteile geschwärzt; gestrecktere Körperform und längere Fortsätze der Hinterhüften als D. circumcinctus. — Das kleine Tier ist: Acilius sulcatus. — Der Behälter ist mit einer Glasscheibe zu bedecken, da sonst die Käfer herauskriechen und wegfliegen. W. Schreitmüller.

Wildmäuse.

Anfrage: Können Sie mir mitteilen, um welche Art Mäuse es sich bei den im Berliner „Zoo" vorhandenen sogenannten „Wildmäusen" (Mus spicilegus germanicus *(Woak.)* (Stücke aus der Mark Brandenburg) handelt? Im „Brehm" sind sie nicht mit angeführt. — Sind diese Tiere mit unserer großen Waldmaus (M. sylvaticus major *Radde*) identisch? Ich fing vor zirka sieben Jahren in einem Hause im Norden Berlins einige mir unbekannte echte Mäuse. Den Namen dieser Tiere konnte ich nicht feststellen. Diese Mäuse sind der Waldmaus ähnlich, vielleicht ist es die größere Art oder sie sind mit der Wildmaus (Mus spicilegus germanicus *Woak.)* identisch. Ich glaube, diese Mäuse werden Ihnen bekannt sein und hoffe darüber nähere Angaben von Ihnen erhalten zu können.

M. H., Ch.

Antwort: Die erwähnte Maus (Mus spicilegus var. germanicus *Woak.)* ist eine in Deutschland auftretende Lokalvarietät der in Ungarn, den Pyrenäen, Portugal und auf den Balearen heimischen, weißbauchigen Mus spicilegus *Petenyi.* Sie stellt eine wildlebende Form der Hausmausgruppe dar, die sich durch hellere Farbe, kleineren Bau und kürzeren Schwanz von der gemeinen Hausmaus (Mus musculus *Linné*) unterscheidet. Haltung, Fütterung und Pflege sind dieselben wie bei letzterer. W. Schreitmüller.

Einrichtung von Aquarien.

Da ich jetzt daran bin, mir wieder eines meiner Aquarien einzurichten, möchte ich Ihre Liebenswürdigkeit in Anspruch nehmen mit der höflichen Bitte, mir mitzuteilen, mit wieviel und was für Pflanzen ich ein Aquarium 70×50×50 cm anpflanzen soll, wenn ich Acara coeruleo-punctata oder Acara portalegrensis darin halten und züchten will. Es können auch Pflanzen in Betracht kommen, die über den Wasserspiegel hinauswachsen, da das Aquarium eine über 50 cm hohe Glasüberdachung hat und nur Oberlicht bekommt. Ich nehme an, daß vorgenannte Fische recht farbenprächtig sind und sich gut für ein Oberlichtaquarium eignen oder hätten Sie hierfür andere Vorschläge? E. R., St.

Antwort: Mit der Haltung der erwähnten Cichliden wird sich eine dekorative Bepflanzung des Aquariums wohl nicht gut vereinbaren lassen, da diese Fische sich öfters, besonders zur Laichzeit, an dem Pflanzenwuchs vergreifen. Sie müßten sich also entscheiden: Entweder ein dekorativ bepflanztes Aquarium mit harmloseren Fischarten oder einen Cichlidenbehälter ohne üppige Vegetation (in der Einrichtung, wie ich sie in „Bl." 1918 Nr. 7 beschrieben habe). Ihr Aquarium mit dem hohen Glasüberbau und Oberbeleuchtung scheint sich nun besonders für

dekorativen Pflanzenwuchs zu eignen. Deshalb rate ich Ihnen, etwa folgende Pflanzen einzusetzen: Zirka 20 Stück Unterwasserpflanzen: Cabomba, Cryptocoryne Willersii, Helodea densa, Isoetes malingvernianum, Ludwigia Mulerti, Myriophyllum spec. (Amerika), Sagittaria natans, Sagittaria chilensis, Vallisneria. Einige Schwimmpflanzen: Salvinia, Riccia, Ceratopteris thalictroides. Überwasserpflanzen in je einem Stück (am besten in Tonscherben mit lehmiger Erde): Sagittaria japonica, Saururus lucidus, Cyperus alternifolius (letztere allmählich an tieferen Wasserstand gewöhnen). Zur Besetzung mit Fischen empfehle ich Ihnen die hübschen nordamerikanischen Barscharten (Scheiben-, Stein-, Diamant-, Pfauenaugenbarsch, Sonnenfisch), die überdies keiner besonderen Heizung bedürfen.

Hermann Geidies, Kassel.

Eidechsen-Terrarium.

Ich habe ein Terrarium 60×30×60 und möchte mir dieses als Landschaftsterrarium für Eidechsen einrichten. Welche Pflanzen und Eidechsen und wieviel kann ich da hineinsetzen? Das Terrarium steht in einem nach Süden offenen Hofgarten. H. Sch., Stettin.

Antwort: Aus Ihrer Frage geht nicht ohne weiteres hervor, ob Sie das einzurichtende Terrarium heizen wollen oder nicht? Ich nehme an, daß Sie es nicht heizen wollen, zumal ja heute eine Beheizung erheblichen Schwierigkeiten begegnet! Übrigens wird Ihr Terrarium „in einem nach Süden offenen Hofgarten" auch eine für die für Sie in Frage kommende Terrarienbesetzung ausreichende Sonnenbestrahlung finden. Für die Bepflanzung stehen Ihnen eine ganze Anzahl Arten zur Verfügung. Sie können so ziemlich alles unterbringen, was Ihnen als Zimmerpflanze bekannt ist. Zu vermeiden wäre lediglich eine zu dichte Bepflanzung, da den Tieren immer genügend Platz zum Umhertummeln zur Verfügung stehen muß. Setzen Sie also vielleicht an die eine Schmalseite eine kleine Aucuba japonica (Goldlorbeer) und daneben eine Tradescantia oder Ficus repens, die beide sehr üppig wuchern und bald den ganzen Boden bedecken werden. Bevölkern können Sie das Terrarium mit etwa 12 Eidechsen. An Arten werden Ihnen ja vorderhand nicht allzuviele zugänglich werden, da die Einfuhr ja noch gänzlich darniederliegt. Ich nenne Ihnen daher nur solche Arten, die voraussichtlich in diesem Sommer erreichbar sein werden: Lacerta agilis, L. vivipara, L. muralis, L. serpa, Anguis fragilis. Die Größe der Tiere soll möglichst zu einander passen, da sonst die Großen die Kleinen umbringen!

Tofohr, Hamburg.

Versand kleiner Säugetiere.

Ich möchte mir aus der Gegend von Trier ein Eichhörnchen schicken lassen. Zu diesem Zweck habe ich mir eine Kiste gebaut, mit einem kleinen Gazefenster und Vorhängeschloß. Nun bitte ich Sie um Rat, wie ich es mit der Trinkversorgung machen soll, da die Post von dort jetzt ungefähr 6—8 Tage geht. W. F., B.-L.

Antwort: 1. Verwenden Sie zirka ¾—1 cm starke Bretter für den Versandkasten und anstatt der Drahtgaze besser verzinntes Eisendrahtgeflecht, wie solches in allen Eisenhandlungen zu haben ist. 2. Als Trinknapf befestigen Sie einen emaillierten Blechtopf mit Draht innen an der Vorderseite der Kiste, in diesen drücken Sie einen großen Badeschwamm hinein, daß dieser den Topf ausfüllt und begießen ihn mit soviel Wasser, als er aufsaugen kann. Das Wasser kann auf diese Weise nicht herausgeschüttet werden. Legen Sie außerdem auf den Boden der Kiste 1—2 größere, saftige Äpfel und ebensoviel frische gelbe Rüben, (Möhren) diese haben soviel Feuchtigkeit, daß das Tier daran genug hat für einige Tage. 3. Schreiben Sie außerdem neben die Adresse (auf Zettel!) den Vermerk: „Achtung! Bitte dem Tier Wasser geben (auf den Schwamm im Topf gießen!) Das genügt, die Postbeamten sind verpflichtet, Tiere, welche längere Zeit unterwegs sind, zu füttern und zu tränken. Als Futter legen Sie in den Kasten: Möhren, Haselnüsse, Bucheckern und Maiskerne (evtl. auch Kürbiskerne, Hanf, Zirbelnüsse oder dgl.

Wilh. Schreitmüller.

Einfluß des elektrischen Lichtes auf Wasserpflanzen.

In Nr. 3 der „Bl." steht die Mitteilung, daß Wasserpflanzen bei elektrischem Licht gewachsen sind, ist dies zu verstehen, daß diese in einem dunklen Raum nur unter Einwirkung des elektrischen Lichtes gediehen, also ohne Einwirkung von Tageslicht? In diesem Falle müßten die Pflanzen doch auch Sauerstoff produzieren und auch besetzte Aquarien bei elektrischem Licht gehalten werden könnten. Es wäre dies doch von eminenter Bedeutung für unsere Liebhaberei.

F. H., Görlitz.

Antwort: Auf Ihre Anfrage teile ich Ihnen mit, daß wir hier bei unseren Versuchen mit Wasserpest in einem dunklen Raume eine 300 Kerzen starke elektrische Lichtquelle benützten und daß hiernach sofort eine sehr starke Sauerstofferzeugung der Pflanzen einsetzte. Versuche mit 25 und 50 kerzigen Glühlampen hatten dagegen keinen Erfolg. Für die Praxis dürfte daher die Verwendung von elektr. Licht (bei den heutigen hohen Strompreisen) hierbei nicht in Frage kommen. H. Baum, Rostock.

Zusatz: Der in Nr. 3, Seite 36 erwähnte Aquariumstand in einer Schiffskantine erhielt also schwaches Tageslicht Ähnlich sind die Verhältnisse im Berliner Aquarium. Dr. Wolt.

Polyacanthus cupanus — Zucht der Fadensackwelse.

Nun habe ich jetzt noch ein Pärchen (?) Polyacanthus spec.? (Polyacanthus cupanus *(Cuv.)* var. von Malaka). Ich habe bisher die Fische getrennt gehalten und stellte fest, als ich sie jetzt zusammen ließ, daß das kleinere, besonders farbenprächtige (purpurrote Kehle, Flossen, die grünlich blau eingesäumt sind) mit ganz besonders spitz ausgezogenen Flossen, immer von dem größeren, etwas schwächer gefärbteren im Glas herum gejagt wurde. Beim Kauf hielt ich das kleinere für das Männchen, das größere für das Weibchen, jedoch mußte ich einige Male wahrnehmen, daß das größere am Futterring ein Nest zu bauen anfing, es aber dann durch eine kurze Wendung gegen die Oberfläche zerstörte. Es sei auch noch bemerkt, das kleinere Tier trägt auf beiden Seiten zwei deutliche dunkle Streifen, das größere

hat diese Streifen nicht einmal angedeutet. Vielleicht können Sie mir über das sonderbare Benehmen einmal Auskunft geben.

Ferner erhielt ich vor kurzem von einem erstorbenen Verwandten zur weiteren Pflege zwei Stück Riemensackwelse (24—25 cm). Ich wies diesen ein 60×40×40 cm Gestellaquarium an und gab eine Dränierröhre als Versteckplätzchen hinein. Nun möchte ich gerne mal erfahren, wie man das Becken zur Zucht herrichten muß und vor allem, wodurch sich die Männchen und Weibchen unterscheiden. Einer der Welse ist dunkler, eine heller braun gefärbt. Vielleicht ist es Ihnen, geehrter Herr Dr, möglich, mir darüber einige Auskünfte zu geben. In Leipzig will noch niemand wissen, daß Riemensackwelse überhaupt schon Nachzucht gebracht haben. Zum Schlusse möchte ich Sie noch bitten, mir eine Adresse zukommen zu lassen, von der man preiswert Süßwasserkrabben erhalten kann. W. F., Leipzig.

Antwort: 1. Polyacanthus cupanus *Cuv.* var. von Malakka (nicht var. Dayi!) betr. — Daß Sie beide Tiere getrennt gehalten haben, war nicht richtig. Durch das nunmehrige Zusammensetzen derselben regt sich jetzt natürlich der Fortpflanzungstrieb, was daraus hervorgeht, daß das Männchen sein Hochzeitskleid angelegt hat (rote Kehle, blaugesäumte Flossen usw.). Labyrinthfische sollte man nie vor Ende April bis Anfang Mai zur Fortpflanzung schreiten lassen, da zur jetzigen Zeit (November bis März) lebendes Kleinfutter sehr schwierig zu beschaffen ist. Außerdem während des Winters die Temperaturstürze des Wassers an der Tagesordnung sind, die oft in einer einzigen Nacht ganze Bruten vernichten. Lassen Sie die Tiere ruhig beieinander, wenn sie ablaichen, dann lassen Sie der Sache ihren Lauf. Setzen Sie die Tiere Anfang Mai zur Zucht an, dann werden Sie auch Erfolge haben. 2. Saccobranchus fossilis *Bloch* (Riemensack- oder Fadensackwels) betr. Tiere von dieser Länge (24—25 cm) sind laichreif, benötigen immerhin ein Becken von zirka 60—70 cm Länge. Die Männchen sind schlanker gebaut als die Weibchen, letztere gedrungener und kürzer. Die Weibchen sind von oben gesehen in der Bauchpartie dicker und breiter als die Männchen, deren erste Strahlen der Brustflossen auch kräftiger entwickelt sind als bei ersteren. — Der Fadensackwels ist ein Grundfisch, der sich im Schlamm der Gewässer Ostindiens aufhält. Das Zuchtbecken ist also dem entsprechend einzurichten. Einige hohlliegende flache Steine oder teilweise in den Bodengrund eingelassenen Stücke von unglasierten Tonröhren sollen vorhanden sein. Nur Schwimmpflanzen verwenden, (Riccia, Lemna, Azolla, Hydrocharis usw.) andere Unterwasserpflanzen wühlen die großen Tiere aus dem Boden heraus. Wasserstand: 20—25 cm. Temperatur: 26—28° C, während der Laichzeit. Kräftige Nahrung wie: Regenwürmer, Mückenlarven, Schnecken, kleine Stückchen von Fisch- und Schlachttierfleisch. Saccobranchus wurde erstmalig 1901 oder 1902 von P. Matte-Lankwitz-Berlin im Zementbecken zur Fortpflanzung gebracht. 1912 gelang eine erfolgreiche Aufzucht dieser Welse im „Zoo" zu Frankfurt a. M., worüber Fritz Fränkel-Fr. a. M. in den „Bl." 1912, S. 567 berichtete. Die von Ihnen beobachteten Längsstreifen sind beiden Geschlechtern eigen und können je nach Temperatur des Wassers oder Gemütserregung der Tiere bald stärker, bald schwächer hervortreten. (Außer der Laichzeit 20 bis 25° C geben.) Nehmen Sie sich vor den Bruststachelflossen dieser Fische ich Acht, mit diesen können sie sehr schmerzhafte Wunden beibringen, — welche, da die Spitzen der Stacheln abbrechen und im Fleische stecken bleiben, — recht bösartig werden können. Gegen plötzliche Temperaturschwankungen sind diese Tiere ziemlich empfindlich. Die Tiere, welche im „Zoo" zu Frankfurt a. M. ablaichten, hatten eine Länge von 24, bez. 28 cm. 3. Eine Adresse, wo Sie momentan Süßwasserkrabben erhalten können, kann ich Ihnen leider nicht mitteilen, es dürfte zur jetzigen Zeit auch schwer halten, solche Tiere aufzutreiben, da wir doch sozusagen gänzlich vom Ausland abgeschnitten sind. Fragen Sie einmal bei Scholze und Pötschke, Berlin oder bei E. Reichelt-Berlin an. Im hiesigen „Zoologischen Garten" befinden sich z. Zt. auch nur noch 3—4 Exemplare lebend. Es ist eben während des Krieges fast alles eingegangen und es wird auch noch mehr zugrundegehen. Ich habe mit den gleichen Schwierigkeiten zu kämpfen, ich muß ganz von vorn anfangen und zusehen, wo ich jetzt Fische u. a. Tiere herbekomme. W. Schreitmüller.

Lebias und Cyprinodon.

Frage: Wieviel Salz muß ich dem Wasser zur Zucht von Lebias und Cyprinodon zusetzen? E. H., Magdeburg.

Antwort: Eines Seewasserzusatzes bedarf es nicht, die Fische laichen und gedeihen auch ohne Brackwasser. Im übrigen verweise ich auf meine Arbeiten in No. 22 der „Blätter" 1917, und No. 19, Jahrgang 1918 über diese beiden Arten. S.

Bezugsquellen von Haselmäusen.

(Zur Antwort an Viele.)

Zum Bezug von Haselmäusen ist es noch zu früh! Voriges Jahr offerierten Scholze und Pötzschke, Berlin und Guido Findeis, Wien I, Wollzeile 25 Haselmäuse. — Wenden Sie sich nach Eintritt wärmerer Witterung unter Bezug auf die „Bl." an diese Firma. W. S.

Bezug ausländischer Molche.

Wieder und wieder werde ich um Nachweis von Bezugsquellen ersucht! Ich kann nur bekanntgeben, daß ausländische Molche außer Axolotl jetzt kaum im Handel erhältlich sind! Die wenigen Tiere, die den Krieg überdauerten, werden von den Besitzern wie ein Augapfel gehütet! Da heißt es geregelte Verkehrsverhältnisse und den Frieden abwarten! Nur Triton cristatus carnifex und allenfalls Triton vulgaris subsp. meridionalis sind, mit Schwierigkeiten, erhältlich. Man versuche es mit Suchanzeigen.

Dr. Wolt.

Aquarienböden.

(Zur Antwort an A. H., A. [„Blätter" S. 98]).

Ich liefere Interessenten gern Aquarienböden aus verzinktem Eisenblech, mit oder ohne eingetriebenen Heizkegel, wenn mir die Maße angegeben werden.

J. F. Schneider, Erfurt, Kunst- und Bauschlosserei, Weißfrauengasse 3.

Pelodytes-Zucht.

Anfrage: Ich beabsichtige Zuchtversuche mit Pelodytes punctatus. Nach meinen Beobachtungen scheinen die Tiere ziemlich leicht züchtbar zu sein? K. W. in M.

Antwort: Daß sich Pelodytes in Gefangenschaft züchten läßt, glaube ich bestimmt. Ich habe seinerzeit in Frankreich brünftige Tiere dieser Art einige zeitlang in einem Glase gehalten, worin sie auch kopulierten und Laich absetzten. Leider rückten wir aber von dem betreffenden Ort wieder ab, sodaß ich die Eier in einen Graben aussetzen mußte, sie wären sicher zur Entwicklung gelangt.

Wilh. Schreitmüller.

: Literatur :

Naturdenkmäler. Vorträge und Aufsätze, herausgegeben von der Staatlichen Stelle für Naturdenkmäler in Preußen. Band 1. Mit 11 Textabb. und 4 Tafeln. Berlin, Gebr. Borntraeger, 1915.

Seit 1912 gibt die Staatliche Stelle für Naturdenkmalpflege neben ihren Beiträgen eine Reihe von Vorträgen und Aufsätzen heraus, deren 1. Band, aus 10 Heften bestehend, vorliegt. Er enthält Abhandlungen von anerkannten Autoritäten auf diesem Gebiet — ich nenne nur Braeß, Klose, G. E. F. Schulz, Branca — über die Objekte der Naturdenkmalspflege, welche durchweg gemeinverständlich gehalten sind und in ihrer vortrefflichen, klaren Form sehr geeignet erscheinen, weitere Kreise für dieses Gebiet zu interessieren. Gerade zur Aquarienkunde hat ja das Gebiet des Naturschutzes stets reiche Beziehungen gehabt; es ist daher zu wünschen, daß die Reihe dieser Hefte bei möglichst vielen Lesern der „Bl." Beachtung finden möge.

In der Fortsetzung der Reihe findet sich meines Wissens auch eine Betrachtung über unsere Amphibien und Reptilien als Naturdenkmäler.

Dr. E. Schiche.

Karl Kirchhoff, Hannover: Das goldene Buch des Naturfreundes. 1. Bd. Einleitung und Aquarien. 99 Seiten. Im Selbstverlag. Preis 1,15 Mk.

Im vorliegenden Büchlein bricht der temperamentvolle Verfasser eine Lanze für die Pflege der heimischen Tierwelt, namentlich der Fische, und wendet sich gegen die Bevorzugung der Exoten. Seine Ausführungen enthalten namentlich für die jetzige Zeit der Heizungsschwierigkeiten einiges Beherzigenswerte, über Anderes läßt sich mit ihm streiten. Von den Abbildungen zeigen viele das Aquarium als Zimmerschmuck. Auch die Tuffsteingrotte will er nicht verwerfen. Die Figurenaquarien werden wenigen Aquarienfreunden zusagen. Das frisch und drastisch geschriebene Büchlein werden Freunde wie Gegner der Ansichten Kirchhoffs mit Vergnügen lesen. X.

:: Vereins-Nachrichten ::

Bund der schwäbischen Aquarien- und Terrarienvereine.

(Ergänzung des Berichtes in voriger Nummer).

Bei der Sitzung am 30. März hatten die Vereine: Stuttgart, „Aquarien- und Terrarienfreunde"; Ludwigsburg, „Aquarien- und Terrarienfreunde"; Eßlingen, „Nymphaea"; Cannstatt, „Triton" und Feuerbach, „Helleri" Vertreter entsandt. Nicht vertreten waren: Schwäb. Gmünd, „Ellritze"; Ulm-Neu-Ulm, „Nymphaea"; Botnang, „Ellritze"; Tuttlingen, „Aquarien- und Terrarienfreunde", hatten jedoch schriftlich ihr Einverständnis mitgeteilt.

Außerdem waren noch 18 Mitglieder der verschiedenen Bundesvereine als Gäste anwesend. Die Statuten werden durch den Ausschuß gemäß Beschlüssen der Sitzung durchgearbeitet und die Bundesvereine erhalten je ein Exemplar nach Fertigstellung zugestellt. Zu den bereits gemeldeten Beschlüssen sei noch ergänzend hinzugefügt: Die Beiträge für dieses Jahr sind bis zum 15. Mai an den Kassier einzusenden. Sämtliche Veröffentlichungen müssen in beiden Fachblättern bekannt gemacht werden. Die Bundesversammlung findet jährlich einmal statt. Bundessitzungen müssen mindestens alle Vierteljahre abgehalten werden, dieselben sollen gleichzeitig dem regen Austausch unter den Bundesvereinen dienen. Besonders wurde darauf noch hingewiesen, unsere Fachblätter nach Möglichkeit zu unterstützen und ihnen neue Bezieher zuzuweisen, denn je mehr Abonennten, desto reicher kann der Inhalt ausgestattet werden. Herr Wegner stellte in den „Blättern" dem Bund kostenlos einen Platz zur Verfügung, welchen der Bund zur Einrichtung einer Tausch- und Kaufliste ausnützen will, die Ausgestaltung erledigt der Ausschuß. Von Herrn Gruber-Nürnberg war ein Begrüßungstelegramm eingelaufen. Die Sitzung verlief sehr anregend und hat uns ein gutes Stück vorwärts gebracht. Der Vorsitzende schloß die Sitzung mit dem Wunsche, daß noch in diesem Jahre sämtliche schwäbischen Vereine dem Bunde beitreten möchten. Ausführliches Protokoll der Sitzung geht den einzelnen Bundes-Vereinen noch im Laufe des April zu.

W. Nitsche, Schriftführer.

Berlin. „Zwanglose Vereinigung Groß-Berliner Aquarienvereine." Sitzung jeden 4. Sonnabend im Monat. Vereinslokal: Berliner Vereinshaus (Inh. Otto Gieske) Köpenickerstraße 62. Vorsitzender und Brief-Adresse: Emil Schmidt, Neukölln, Pflügerst. 63. Futterteich zur Verfügung. Gäste herzlich willkommen.

Sitzung vom 29. März 1919.

Der Vorsitzende gibt bekannt, daß das Frühlingsfest in Bornsdorf am 10. Mai stattfindet. Herr Hippler hielt seinen Vortrag über praktische und sachgemäße Bepflanzung des Aquariums. Ein zu nachfolgender Verlosung gestiftetes Vollglasaquarium wurde vom Redner eingerichtet. Hierauf erfolgte die Pflanzenverlosung; wo fast ein jeder mit einigen Pflanzen bedacht wurde. Den Hauptgewinn bildeten zwei größere Vollglasaquarien.

Der Vorstand.
J. A.: Erich Voigt.

Danzig. Verein für Aquarien- und Terrarienkunde Danzig. — Anschrift: Hermann Arsin, Danzig, Heilige Geistgasse 68.

In der Versammlung am 14. April, die unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. Seligo stattfand, wurden die Satzungen des Vereins aufgestellt und der Vorstand wie folgt gewählt: 1. Vorsitzende: Herr Bruno Heisig, 2. Vors.: Herr Paul

Erfurt, Kassenwart: Herr W. Todt, Schriftführer: Herr Hermann Arsin. Mit der Gründung unseres Vereins, die leider erst jetzt erfolgen konnte, ist ein lang gehegter Wunsch der Danziger Aquarien- und Terrarienliebhaber in Erfüllung gegangen. Wir laden alle Freunde unserer Sache in Danzig und Westpreußen, die sich uns noch nicht angeschlossen haben, ein, dem Verein beizutreten. Anmeldungen sind an die oben angegebene Adresse zu richten. A.

Düsseldorf. „Lotos. Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Sitzung vom 23. März 1919.

1. Die Sitzung wurde vom 2. Vorsitzenden Herrn Dr. Kuliga eröffnet. Das Protokoll der vorherigen Sitzung wurde vorgelesen und genehmigt. Auf allgemeinen Beschluß wurde der alte Vorstand neugewählt. 2. Der Beitrag beträgt Mk. 3.— pro Quartal. An Eingängen lagen ein Schreiben des Herrn Professor Hase vor, worin er sein Bedauern ausdrückte, daß er in Folge der belg. Besetzung den Sitzungen nicht beiwohnen könne. Herr Dr. Kuliga erklärte u. a. verschiedene künstlich hervorgerufene Spaltungen von Eizellen, wodurch Spaltungen bei Fischen beobachtet worden sind. Für die nächste Sitzung versprach Herr Zehm einen Vortrag über seine Erlebnisse in russischer Kriegsgefangenschaft zu halten. Ferner Herr Dr. Kuliga einen Lichtbildervortrag über seine Erlebnisse mit einer Sanitäts-Kompagnie im Westen. 3. Es wurde sodann zur Verlosung geschritten, wobei 12 Gewinne zur Austeilung gelangten. Schluß der Sitzung 11 Uhr. Telef. Anfragen beim Schriftführer Telefon 25. Der Schriftführer Haßlinghaus

Erfurt. Verein Aquarien- und Terrarienfreunde und Verein Aquarienliebhaber.

Es kann nicht bestritten werden, daß ein zu großer Teil der „Blätter" sowie der „Wochenschrift" mit Vereinsnachrichten gefüllt ist, die für Fernstehende ohne jedes Interesse sind. Anderseits werden darin Sachen angeführt, die wohl höchst wissenswert, aber nach Darstellung nicht allgemein verständlich sind. Die Bitte der Redaktionen, die Vereinsberichte zu kürzen, ist ohne Erfolg gewesen. Um Abhilfe zu schaffen, geben wir den Aquarien- und Terrarienvereinen nachstehenden Vorschlag bekannt, bitten, ihn zu prüfen und falls er Anklang findet, die Zustimmung den Redaktionen unserer Fachzeitschriften einzusenden.

1. Jeder Verein erhält in „Blättern" und in der „Wochenschrift" nur für Bekanntgabe der Sitzungen und deren Tagesordnung Inserationsfreiheit. Diese kann ausnahmsweise in begrenztem Maße erweitert werden, wenn es sich um wichtige Bekanntgaben eines Vereins an seine Mitglieder handelt z. B. Verlegung einer Sitzung, Wechsel im Vereinslokal, Tümpelfahrten oder dergleichen.

2. Es wird in den Fachschriften unter dem Namen „Praktischer Ratgeber" eine Abteilung geschaffen, in der von den Vereinen gemachte Erfahrungen und Vorschläge abgedruckt werden. Diese müssen ausführlich in Form von Leitartikeln geboten werden, damit sie allgemein verständlich sind. Den Redaktionen steht es frei, die ihnen zugesandten Artikel zu veröffentlichen oder nicht, je nach Wert und Allgemeininteresse, das sie voraussetzen.

3. Anfragen im Sprechsaal, die schon so und so oft gestellt und beantwortet, Anfängerfragen und Anfragen rein persönlicher Natur werden dem Fragesteller von der Redaktion schriftlich beantwortet, aber nicht mehr veröffentlicht.

Wenn obiger Vorschlag zur Durchführung gelangte, würde nicht nur Raum für wichtige, unsere Liebhaberei fördernde Mitteilungen geschaffen, die Fachzeitungen gewännen inhaltlich viel, besonders bei fleißiger und gewissenhafter Ausnutzung von Punkt 2. Durch viele Zustimmungserklärungen zu unserem Abänderungsvorschlag an die Redaktionen würde bei denselben die Befürchtung zerstreut, daß durch Änderung des Bisherigen die Abonnentenzahl zurückgehen könnte.

J. A.: Theuring.

Anmerkung der Schriftleitung: Wir unterbreiten unsern Lesern diese Vorschläge zur Behebung der — bei der jetzigen, notgedrungenen Einschränkung des Umfanges der Zeitschriften doppelt fühlbaren — Überfüllung mit Vereinsberichten, deren Inhalt vielfach für die Allgemeinheit der Leser wertlos ist, ohne uns aber mit den darin ausgesprochenen Ansichten in allen Teilen einverstanden erklären zu wollen. Besonders der Punkt 3 berücksichtigt nicht, daß viele unserer Leser neue Abonnenten und Anfänger in der Liebhaberei sind. Wir müssen darauf sehen, allen Liebhabern, erfahrenen und unerfahrenen etwas zu bringen; erst so erfüllt unsre Zeitschrift ihre Aufgabe recht.

Feuerbach. Aquarien- u. Terrarienverein „Helleri"

Nach Erledigung des Protokolls und der Einzahlungen zeigte Herr Reinhardt ein Spirituspräparat, welches er vor 6 Jahren angesetzt hatte, vor (Eidechse, Ringelnatter). Herr Ade gab seine Erfahrungen über eine Heizlampe, welche er mit Stearinabfällen heizte, bekannt. Es war dies eine Art Schützengrabenlampe, den Steg, welcher die Erwärmung des Stearins besorgte, hatte er um die Hälfte verkleinert, es wird dadurch eine zu starke Erhitzung vermieden, die Lampe brennt nun vollständig geruchlos. Der Vorsitzende berichtet über die einberufene Zusammenkunft aller hiesigen Sportvereine; es kommt dieser Zusammenschluß für uns im allgemeinen nicht in Betracht, nur soll uns auch, wie den anderen Vereinen, zu späteren Ausstellungen die Städtische Turnhalle unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden. Vom Verein „Wasserrose", Stuttgart, besuchten die Versammlung drei Herren, Herr Gerstner von diesem Verein hielt einen lehrreichen Vortrag über „Ambassis lala, seine Haltung und Zucht", erläutert wurde derselbe durch sehr gelungene Mikrophotographien, Präparate usw. Auf den Vortrag hier einzugehen, würde zu viel Platz beanspruchen. Nach Schluß des Vortrages fand eine Gratisverlosung statt, zur Verlosung kamen 10 Paar Jungfische. Diese gut verlaufene Versammlung brachte uns drei Anmeldungen. Anwesend waren 14 Mitglieder und 5 Gäste. Als Vertreter für die Bundessitzung in Stuttgart wurde Nitsche bestimmt. W. Nitsche.

Gera i. Thür. „Wasserrose", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitz: Etabl. „Heinrichsbrücke". Versammlung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat. Gäste willkommen. Vorsitzender und Briefadresse: Curt Fink, Gera-Pforten, Oststraße 34.

Anwesend 16 Mitglieder und 3 Gäste. Unser

Mitglied Herr Oswald hielt einen Vortrag über „Kriechtiere und Lurche unserer Heimat".

Fragekasten: Dem Gasblaubrenner ist der Vorzug zu geben, da Heizkraft eine stärkere ist, als bei Gasrotbrenner.

Die in Sitzung vom 18. 3. 19 bestimmte Kommission hat für abgebbare Fische usw. Preise festgesetzt, und liegen selbige zu den Sitzungen aus. Eintragungen von Nachzuchten, Verkaufsanmeldungen und Preisfestsetzungen haben in den Versammlungen zu erfolgen. Auf Einhaltung der Preise muß auf alle Fälle gehalten werden, da Ausgaben in der Liebhaberei hoch sind, und sollen die vom Verein festgelegten Preise nach jeder Richtung bestimmend wirken. Herr A. Weise gibt einen knappen Bericht über seinen Besuch in der Fischzüchterei Härtel, Dresden. Herr Eisner wird als Mitglied aufgenommen. Frosch Mk. 3.22, derselbe ist zum Wohle der Mitglieder in diesem Jahr reichlich in Anspruch genommen. In der ersten Mai-Versammlung Vortrag über „Fütterung von Fischen".

Bericht vom 15. April.

Vorzeigung der braunen und grünen Hydra. Die Haltung derselben in besonderen Gläsern wird empfohlen. Die grüne Hydra ist sehr empfindlich und verschwindet fast von allein aus dem Becken; warmes Wasser, Salze und dgl. kann sie nicht vertragen, während man der braunen diese Eigenschaften nicht nachsagen kann. Aus dem letzten Kosmosheft kommt der Artikel: „Aale auf dem Lande" zur Vorlesung. Diese Veröffentlichungen bringen den Beweis, daß ans Land gebrachte Aale sofort dem Wasser wieder zustreben, aber nicht Aufklärung über das Märchen, daß dieselben das Wasser verlassen, um nahebei gelegene Erbsenfelder aufzusuchen. Wohl aber liegt die Möglichkeit vor, daß ein Gewässer verlassen wird, um ein in der Nähe gelegenes aufzusuchen. Herr Krätschmar bespricht anschließend die Aalwanderung nach dem Meere usw. und Herr Fink Einiges über den Aalfang mit der Aalpiere in der Gegend von Vegesack (Weser). Den Mitgliedern wird beim Futterholen empfohlen, nie mehr zu fangen, als gebraucht wird, denn das Mehr geht schon auf dem Nachhausewege kaput und ein weiterer Teil in den beschränkten Aufbewahrungsbehältern zu Hause. Zur Aufbewahrung eignen sich am besten flache Schalen. Herr Schosteek meldet Nachzucht von Acara c. p. an. Frosch ergab Mk. 2.10.

Jena. „Wasserrose".

Der Aquariumverein „Wasserrose" hielt am 10. April, abends 8 Uhr seine Versammlung in der „Guten Quelle" ab. Anwesend waren neun Mitglieder und zwei Gäste. Es wurden interessante Besprechungen über Fischzucht und Pflanzenpflege gehalten. Herr Trillhof, als Gast, hatte dem Verein 3 Paar Fische gespendet, welche zu Gunsten der Fischkasse verlost wurden. Der Kassier, Herr Steininger, spendete den Kriegsteilnehmern 2 Scheibenreiniger. Der Vorsitzende, Herr Fiedler, wohnt seit 1. April in seinem Grundstück Dammstr. 4 a. Schluß der Sitzung 11 Uhr.

Sitzung vom 13. März.

Herr Steininger und Herr Koch hatten dem Verein 6 Paar Fische zur Verlosung zur Verfügung gestellt. Herr Wilhelm nahm Fischbestellungen an, deren Lieferung der Firma Zeller, Magdeburg, übertragen werden soll. Zur Belebung und Vergrößerung des Vereins sollen Werbeblätter bestellt werden.

Weschke, Schriftführer.

Kattowitz O.-S. Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde zugleich Verein für volkstümliche Naturkunde.

Sitzung vom 16. April.

In mikroskopischen Vorführungen wird das Leben im Wasser gezeigt. Für die Fisch- und Pflanzenbörse standen leider nur zur Verfügung: Dreistachlige Stichlinge, aus den Teichen bei Morgenroth und einheimische Utricularia und Myriophyllum, die aus Charlottenburg in Aussicht gestellte Fischsendung traf nicht ein. Trotzdem war bei den Anwesenden gute Stimmung; man sah bei ihnen den ernsten Willen, in unserer Liebhaberei die Arbeit wieder tüchtig aufzunehmen. Die Sitzungen werden regelmäßig alle 14 Tage abgehalten. — Die Oberrealschule veranstaltet wieder eine kleine Aquarien- und Terrarienausstellung. Am Beteiligung des Vereins an dieser Ausstellung wird gebeten. Herr Grundey wird z. B. fossile Wassertiere ausstellen.

Eisenreich

Kiel. „Ulva", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde sowie naturwissenschaftliche Unterhaltung. Vereinslokal: „Colloseum", Exerzierplatz 9. Versammlung jeden 2. Freitag im Monat abends 8 ½ Uhr. Briefanschrift: Ingenieur Minkley, Rendsburger Landstr. 80.

Versammlung am 14. März 1919.

Als Mitglied aufgenommen wird Herr Hüttig, Kiel, Knooper Weg 125. Herr Professor Dr Meder spricht über das Thema: „Sieben Monate in der Ukraine". Der Vortragende weilte als Heeresangehöriger in der Ukraine und hat auf zahlreichen Streifzügen Land und Leute kennen gelernt. Zuerst fallen die breiten, meist unbefestigten und seitlich unbegrenzten, bei Regenwetter fast unbenutzbaren Wege auf. Zu der großen Fruchtbarkeit des meist welligen oder hügeligen Landes gesellt sich ein glückliches Klima. Vornehmlich Roggen, Weizen, Buchweizen, Hirse bringen große Erträge. Die meist sehr großen Dörfer gewähren mit ihren schmucken Kirchen und vielen Windmühlen, in grüne Mulden geschmiegt, reizvolle Bilder. Das Innere der Häuser überrascht oft durch Sauberkeit. Der Ukrainer ist gastfrei, gesprächig, liebt Musik und Tanz, auf der andern Seite ist er rachsüchtig, grausam, verlogen, dem Trunke geneigt, im ganzen unzuverlässig. In den Städten spielen die Juden in Handel und Gewerbe eine führende Rolle. Die Städte zeigen noch viele Züge russischer Unkultur. Außerordentlich lebhaft ist der Marktverkehr. Eine Sonderstellung nimmt Kiew ein, die Stadt der Kirchen und Klöster. Die geistige und technische Kultur steht noch auf niedriger Stufe. Die Industrie ist überwiegend landwirtschaftlich und wenig entwickelt. Die Eisenbahnen genügen nicht dem Verkehrsbedürfnis, altrussischer Schlendrian blüht weiter. Das anfänglich gute Verhältnis hat sich sehr verschlechtert, nicht ohne unsere Schuld. Die geplante Lebensmittelausfuhr konnte, zumal nach dem Zusammenbruch Deutschlands, nicht durchgeführt werden. Aber auch die Ukraine geht einer wirtschaftlichen Aufwärtsentwicklung verlustig, die ihr unter deutscher Führung sicher ge-

wesen wäre. Der Vortrag, bei welchem auch der Humor zu seinem Rechte kommt, findet allseitig so großen Anklang, daß Herr Professor Meder gebeten wird, denselben bei späterer Gelegenheit im Beisein der Damen unserer Mitglieder zu wiederholen. In der dem Vortrag folgenden regen Unterhaltung beantwortet der Vortragende noch zahlreiche aus der Versammlung heraus an ihn gestellte Anfragen. Herr Christiansen legt der Versammlung die ersten blühenden Frühlingsblumen vor, die er auf einem Ausflug an der Schwentine gesammelt hat. Es sind dies Gänseblümchen, Huflattich, — im Volksmunde „Tochter von der Mutter" genannt, — Bingelkraut, Lungenkraut, Feldsimse, die Winterform der Vogelmiere, die Frühlingsform der stengelumfassenden Taubnessel mit verborgenen Blüten, Kätzchen und weibliche Blüten vom Haselstrauch, Kätzchen an der Pappel sowie das in der Umgebung von Kiel außerordentlich seltene Leberblümchen. Von einer Pflanzenbestellung für Aquarien soll in diesem Jahre Abstand genommen werden.

Ludwigsburg. Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde. Lokal „Post-Gantz" Eberhardstraße. Versammlungen jeden 1., Fischbörsen jeden 3. Mittwoch im Monat. Anschrift: G. Füllner, 1. Vorsitzender, Solitudestr. 9.

Bericht über die Fischbörse vom 19. März

Von einem Mitglied mitgebrachte 6 Girardinus januarius wurden versteigert. Der Vorsitzende, Herr Füllner, hielt sodann einen Vortrag über die Pflege des Aquariums, der auch erfahrenen Liebhabern manchen Fingerzeig gab, das Aquarium so zu gestalten, daß es eine wirkliche Zimmerzierde und dauernde Quelle der Unterhaltung und Belehrung sei. Es wurden noch die eingegangenen Fisch- und Pflanzenlisten durchgesehen und die Mitglieder aufgefordert, bis zur nächsten Sitzung ihren Bedarf aufzugeben.

Sitzungsbericht vom 2. April.

Anwesend 12 Mitglieder. Der Vorsitzende, Herr Füllner, berichtete, daß er am letzten Sonntag die Generalversammlung des schwäbischen Bundes in Gemeinschaft mit den Herren Dihlmann und Vogel besucht hätte und daß er zum Vorsitzenden und Herr Dihlmann zum Kassier desselben gewählt worden sei. Der Ludwigsburger Verein, der dem Bund angeschlossen ist, erhofft durch Austausch von Fischen usw. allerlei Vorteile für unsere Liebhaberei. Des weiteren unterbreitete Herr Füllner noch ein Angebot des Herrn Wegner, Stuttgart, auf Aquariengläser zu 5 Mk. das Stück. Ein Mitglied wurde beauftragt, solche persönlich anzusehen und falls solche hinsichtlich Größe, unseren Ansprüchen genügen, 20 Stück auf Kosten der Vereinskasse zu kaufen. Die Gläser würden alsdann zum Selbstkostenpreis an Mitglieder abgegeben. Von einer Fischbestellung wurde in Anbetracht des immer noch kalten Wetters und der ungünstigen postalischen Verhältnisse einstweilen abgesehen und vorgeschlagen, leere Behälter vorläufig mit hier zu habenden einheimischen Fischen, wie Stichling, Rotauge, Bitterling usw. zu besetzen. Im weiteren Verlauf des Abends hielt Herr Füllner noch einen kurzen Vortrag über Bodengrund und Bepflanzung des Aquariums, wofür er allgemeinen Beifall erntete. Aufgenommen wurde ein neues Mitglied. Fr. Reinhold.

Lübeck. Verein für volkstümliche Naturkunde zu Lübeck, e. V. Gruppe f. Aq.- u. Terr.-Kde.

6. Versammlung am 12. April 1919.

Herr Schermer sprach über „Freilandanlagen". Im letzten Jahrzehnt haben eine ganze Reihe von Vereinen Freilandanlagen angelegt. Aus den seinerzeit zugesandten Fragebogen ergibt sich, daß der Verein Aquarium in Gotha dank der Unterstützung der dortigen Stadtverwaltung wohl die ältesten (1882), umfangreichsten (2 Hektar) und prächtigsten Anlagen besitzt, die nun der ganzen Bevölkerung, vor allem aber den Schulen dienen. — In biologischen Freilandanlagen sind einerseits die heimischen Sumpf- und Wasserpflanzen, weiter aber auch ausländische Gewächse zu pflegen. Daneben werden in Freilandterrarien Kriechtiere und Lurche, in Freilandbecken mancherlei Fischarten gehalten. Ein Teil des Geländes wird wie in den Schrebergärten in Parzellen aufgeteilt und von den Mitgliedern bearbeitet, d. h. natülich nur in dem Sinne, daß auch dieser Teil nicht aus dem Rahmen des Ganzen herausfällt. Besondere Becken dienen zu Versuchszwecken. Eine gut angelegte biologische Freilandanlage ist auch für Lübeck wünschenswert. Sie dient dem Natur- und Heimatschutz und vermittelt reiche Naturanschauung und Kenntnis. — In der Aussprache wies Herr Kilwinski darauf hin, ein Gewächshaus mitanzulegen, um darin im Sommer fremdländische Fische züchten und zeigen zu können. — Der Antrag des Herrn Schermer, den Vorstand zu beauftragen, ein Gesuch an den Senat zu richten zwecks pachtfreier Überlassung von Gelände, fand einstimmig Annahme. Unseren Mitgliedern sei hiermit zur Kenntnis gebracht, daß wahrscheinlich 10000 qm auf der Falkenwiese zu erlangen sind. Alle Vereine, die Freilandanlagen besitzen, und unsern Fragebogen noch nicht erhalten bezw. beantwortet haben, werden höflichst gebeten, denselben einzusenden. Das Ergebnis wird in einer besonderen Arbeit späterhin der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden, da die Freilandanlagenbewegung wohl immer mehr Interesse findet. — Unter Beobachtungen berichtete Herr Professor Dr Steyer über die Feststellung der Heringsschwärme in der Tiefe und die Fischerei mit der Ringwade in der Lübecker Bucht.

Der Vorstand.

„Salamander." Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquarienfreunde (S. Z. V.) Briefadresse: Albert Wendt, Rostock, bei den Polizeigärten 2.

Zu unserem tiefem Bedauern hat sich unser Herr Paul Schäfer infolge beruflicher Überlastung und andauernder Kränklichkeit veranlaßt gesehen, sein Amt als Leiter der Abteilung I endgültig niederzulegen! An seine Stelle ist vorläufig wieder Unterzeichneter getreten. — Die unerfreulichen politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse lasten zur Zeit auf dem „Salamander" infolge der Verkehrsstörungen doppelt schwer. — So muß manches, auch die volle Benützung der Bücherei, auf bessere Zeiten verschoben werden!

Alle Zuschriften an die Leitung und Bücherei sind daher jetzt wieder zu richten an Albert Wendt, Rostock, Bei den Polizeigärten 2. Geldsendungen an das Postscheckkonto Nr. 18449, Hamburg 11.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2. Eingang, III. **Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.**

Bitte!

Zur Besetzung meines neu eingerichteten Freiland-Aqua-Terrariums (etwa 150 qm) mit Alpinum und Felsengarten bitte ich die verehrl. Herren Vereinsmitglieder und Naturfreunde um gefl. Ueberweisung von

Tieren und Pflanzen

(Felsen- und Sumpfpflanzen), die sie auf ihren Exkursionen erübrigen. Zusendung als »Muster ohne Wert« erbeten. Alle Unkosten bitte aufzugeben und werden gerne und bereitwilligst ersetzt.

Apotheker Wilhelm Gladbach, Köln, Norbertstr. 38.

Glühstoff-Heizapparat

in zylindrischer Form, elegante Ausführung, in versch. Größen, von ℳ 3.50 an. Händler billiger. Besondere Größen werden auf Wunsch angefertigt, auch speziell für Heizschränke.

G. Kamieth, Halle a. S.
Dreyhauptstraße 7
Postscheckkonto: Leipzig Nr. 42419.

Feuer-Salamander,
hochträchtige Weibchen,
sofort lieferbar!

Knoblauchkröte
Pelobates Fuscus
in copula **sofort lieferbar!**
L. KOCH, Zool. Handlung, Holzminden.

Paul Scholz
Schlosserei
Hannover, Königstraße 56
fertigt nach guter Erfahrung
autogen. geschw. Aquarien, Terrarien und Tische.
Preisliste auf Wunsch.

Südländische Amphibien und Reptilien

sind, wenn nicht zu schwierige Transportverhältnisse eintreten, von **Mitte Mai** ab lieferbar, und zwar:

Zamenis viridiflavus
Tropinodotus natrix
Seps chalcides
Vipera aspis (giftig!)
Lacerta muralis
Lacerta viridis
Platydactylus mauritan.
Triton cristatus subsp. carnifex
Triton vulgaris subsp. meridion.
Hyla arborea
Laubfrösche.

Die Preise können erst beim Eintreffen der Tiere kalkuliert werden, weil der Einkaufspreis unserer Valuta wegen nicht festeht.

Voraufträge nehme ich schon jetzt entgegen.

L. Koch
Zoolog. Handl., **Holzminden**
Postscheckkonto: Amt Hannover 19118.

Wasserpflanzen und Zierfische
billigst bei
Leopold Max, Wien X, Columbusg. 31

Wasserpflanzen
in großer Auswahl
offeriert
Julius Mäder
Spez.-Wasserpflanzengärtnerei
Sangerhausen i. Thür.
Bitte Preislisle verlangen.

Elodea densa frischgrün, kräftig und polypenfrei, sämtl. mit Kronen, 25—40 cm lg. 25 St. 1,25 ℳ, 100 St. 3 ℳ, 300 St. 6 ℳ, 500 St. 10 ℳ 1000 St. 18 ℳ.

Quellmoos 20 Bund 2 ℳ, 100 Bund 8 ℳ.

100 St. **Wasserpflanzen,** gemischt, etwa 10 versch. Arten, 6 ℳ.

Große Auswahl in **Zierfischen.**
Illustr. Preisliste gegen 20 Pfg.-Marke.
Alw. Fritsche, Leipzig-Go.
Zoolog. Handlg., Wiederitzscherstr. 18.
Fernspr. 5033 : Postscheckkonto 52783.

Lieferbar:

Kammolch Triton cristatus
Bergmoch Triton alpestris
Fadenmolch Triton palmatus
Teichmoch Triton vulgaris
Blindschleiche Anguis fragilis
Bergeidechse Lacerta vivipara
Feuersalamander Salam.mac.
Wasserfrosch Rana esculenta
Taufrosch Rana temporaria
Erdkröte Bufo vulgaris
Gelbbauchige Unke Bombinator pachypus.

Karl Koch
Zoologische Handlung
Barbis bei Scharzfeld a. H. Nr. 6.

Lebendes Fischfutter
(Enchytraeen)
Idealfutter f. Jungfische. Kleinste Wurmart Port. 1,30, Nachn. 20 ₰
Glinicke, Hamburg 15, Viktorlastr. 45
Postscheckk.: Hamburg 11, Nr. 17901.

Zoologische Station Büsum.

Der Versand von lebenden Seetieren beginnt in etwa 14 Tagen und wir bitten die verehrlichen Besteller von Katalogen, sich noch einige Tage gedulden zu wollen, da sich die Herstellung derselben unter den heutigen Verhältnissen etwas verzögerte.

Sofort lieferbar:
Seewasser von der Hochsee, in Glasballons oder einzusendenden Gefässen.
Seesand, rein weiss, ganz feinkörnig oder gelblichweiss, feinkörnig.
Zostera nana, Seegras, bewurzelte Unterwasserpflanzen.
Rocheneier (von Raja clavata).

Die Versandabteilung der Zoolog. Station Büsum (Hohlst.)

Angebot und Nachfrage

Jeder Abonnent der „Bl." hat vierteljährl. 5 Frei-Zeilen.
Der Bestellung muß der für das betr. Vierteljahr ausgegeb. Gutschein beigefügt werden (s. Nr. 7 ds. Jahrg.) **Mehrzeilen je 25 Pfg. pr. Zeile.**
Chiffre-Anzeigen 50 ₰, Einschreibgebühr besonders.

Einige Paare
Neunstachelige Stichlinge
zu kaufen gesucht. Off. erbittet
Carl Maier, Hanau a. M.
Spessartstr. 20.

Suche gebraucht zu kaufen:
Schreiber, Herpetologia europae
(2. Aufl. mit Nachtr.)
Rud. Zimmermann, Rochlitz i. Sa., Rochlitzer Berg.

Roddau's Luftquelle Mk. 35.—
Lipsiaheizapparat 40 cm Mk. 15.—
Wer liefert
Goldfische, Goldorfen im Großen?
Anfragen Rückporto.
F. Rau, Saulgau.

Mikro-Präparate
aus allen Wissensgebieten.
Stück ℳ 1.— :: Liste frei!
Wolfg. Salomon, Berlin-Charlottenburg, Goethestraße 72.

Bin ständiger Käufer von
Terrarientieren der Welt.
Angebote an
E. Beißner, Hannover, Yorckstr. 8.

Guterhalt. Terrarium
zu kaufen gesucht.
Gefl. Angebote an
Max Baun, Typograph, Staffelstein (Bay.)

Suche zu kaufen:
Lebd. Stabheuschrecken, Gespensterschrecken, Gottesanbeterinnen, Maulwurfs- und andere Grillen und ähnliches.
Rud. Zimmermann
Rochlitz i. Sa., Rochlitzer Berg.

Nur tadellose Aufnahmen
einheim. Süßwasserfische und anderer Wassertiere
für Diapositive gesucht.
Rud. Zimmermann, Rochlitz i. Sa.
Rochlitzer Berg.

Schlangen
f. das trockene Terrarium **gesucht.** Ausgenomm. sind **Giftschlangen, dageg. Trugnattern erbet.**
Hugo Musolff, Berlin-Wilmersdorf
Spessartstr. 3, Portal I.

Kaufe guterhalt. mittelgroßes
Gestellaquarium
oder auch Glasaquarium.
Ad. Linow, Berlin-Lichterfelde, Ringstr. 70a.

Neues oder gut erhaltenes
Terrarium
zu kaufen gesucht.
Hugo Kukofka, Beuthen O. S.

---

3 Gasblaubrenner
sowie
5 Glashähne
tausche gegen Zuchtpaar
Accara coerbleo oder Heros spurius oder Pteroph. scalare
Zahle auch zu.
Paul Reise, Ilmenau i. Thür., Manggasse 2

---

1 Pärchen Haselmäuse
zu kaufen gesucht.
W. Nagel, Cassel, Wilhelmshöher Allee 74

Amerikanische Barsche
sehr haltbar und farbenprächtig
Sonnenfische, Paar ℳ 6.—; dto. **Jungfische,** St. 1.— b. 1.50
Steinbarsche » ℳ 6.—; dto. **Jungfische,** St. 1.— b. 1.50
Scheibenbarsche, Jungfische, Stück ℳ 3.50.
Preisliste über sonsige Fische gratis. Händler erhalten Sonderliste.
Scholze & Pötzschke, Berlin, Alexanderstr. 12.

Tausch- u. Suchliste des Schwäbischen Bundes
Anschrift: G. Füllner, 1. Vorsitzender, Ludwigsburg, Solitudestr. 9.

1. J. Winter, Ludwigsburg, Salonstraße **tauscht** Makropoden-Männchen gegen -Weibchen.
2. H. Vogel, Ulrichstr, **tauscht** Barben-Weibchen gegen -Männchen.
3. Derselbe **kauft** rote und blaue Guppyi.
4. H. Reinhold, Bietigheimerstr., **kauft** Bitterlinge.

Lebende Kreuzottern gesucht!
Als Vorlage für eine meiner biologischen Wandtafeln bedarf ich etlicher lebendiger Exempl. von Vipera berus und bitte dringend um Angebote mit Preisangabe.
Prof. Dr. Paul Pfurtscheller, Wien III
Streichergasse 10.

Laubregenwürmer,
liefert umgehend, 1000 Stück unsortiert ℳ 4.50.
Probesendg. ca. 200 St. ℳ 1.—.
P. Franke jun., Berlin W. 30
Gleditsch-Sraße 35.

Blutrote Posthornschnecken,
1—3,5 cm, je nach Größe, per 100 St. 3-8 ℳ, größ. Post. billiger.
Hübners Zool. Handlung, Plauen i. V

Enchytraeen
Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.— gegen Voreinsendung des Betrags.

Heizkegel
a. Hartguß. Nicht durchbrennend.
Aquarium Falkenberg
Charlottenburg, Spreest. 10.

Achtung! Frische Fänge!
Sofort lieferbar:
Kamm-Molch
Bergmolch
Fadenmolch
Streifenmolch
Feuersalamander
Erdkröten
Grasfrösche
Teichfrosch, grün
Gelbbauchunken
Geburtshelferkröten
Bergeidechsen
Blindschleichen
Zauneidechsen.
DeutscheLaubfrösche
nur in einzelnen Exemplaren lieferbar. Andere Laubfrösche siehe zweite Anzeige!
L. KOCH, Zoolog. Handlung,
Holzminden.

THEODOR FISCHER KASSEL 1837

Verlag Theodor Fisher
Leipzig, Sternwartenstraße 46

Das Winterplankton unserer Binnengewässer
Eine Anleitung zum Fang und zum Studium des Winterplanktons. Mit 73 Abbildungen im Texte. Von MAX VOIGT-Oschatz.
Preis 65 Pfennige.
Durch alle Buchhandlung. zu beziehen.

Verantwortlich für den Anzeigenteil: **Julius Wegner, Stuttgart.** Verlag: **Julius E. G. Wegner, Stuttgart** Immenhoferstr. 40.
Gedruckt bei **Lämmle & Müller-Schön, Winnenden-Stuttgart.**

40,009 NOV 9 1926

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von Dr. W. Wolterstorff.

Verlag von Julius E. G. Wegner, Stuttgart.

Nr. 10 | 15. Mai 1919 | Jahrg. XXX.

Inhalt dieses Heftes:

Wilh. Schreitmüller: Ueber Barben und verwandte Fische. Mit 5 Abbildungen
Dr. phil. A. Grimme: Das Freilandterrarium, der Tierpark des Eigenheims. Mit 1 Abbildung.
Ad. Andres: Insekten als interessante Pfleglinge in unseren Terrarien. Mit 1 Abbildung
Kleine Mitteilungen. — Fragen und Antworten. — Vereins-Nachrichten. — Tagesordnungen

Lindstädt's Zierfischzucht

offeriert sofort lieferbar per Paar

Schleierfische, zweijähr. 35—60 ℳ; vorjähr. Ia. Hochfl. 24 ℳ; Scheibenbarsche 14 ℳ; Etroplus maculatus 12—15 ℳ; Polycentrus Schomburgkii 7—9 ℳ; Girardinus reticulatus 3,50 ℳ; G. Guppyi spec. 2,50 ℳ; G. metallicus 3,50 ℳ; Platypoec. pulchra 2—4 ℳ; Pl. rubra 6 ℳ; Xiph. Helleri 5 ℳ; X. Rachovii 6 ℳ; X. schwarze 8—10 ℳ; Rivulus flabellic. 7,50—9 ℳ; Makropoden 4—7 ℳ; Barbus phut. 6—8 ℳ; B. pyrrhopt. 4 ℳ; D. rerio 5 ℳ; Tetragonopt. rubrop. 7 ℳ; Hemichrom. bim. 8—12 ℳ; Haploch. Moffatti 5 ℳ; Paratilapia mult. 5—8 ℳ; Geophagus gymnog. 2,50 ℳ; Cichlasoma nigrof. 2,50 ℳ.

Dauernde Ausstellung von über 70 Aquarien

Besichtigung gern gestattet — Preise ab hier gegen Vereinsendung oder Nachnahme. Anfragen Rückporto erbeten.

Neukölln, Kaiser Friedrichstr. 228

Fernsprecher Neukölln 9910.

Kaufe

lebende Stabheuschrecken, Fangheuschrecken, wandelndes Blatt, Maulwurfsgrillen, in nur tadellos. Exemplaren, ferner Geburtshelferkröten, Männchen gefesselt.

Prof. W. Köhler, Berlin-Tegel
Brunowstr. 30 D.

Habe abzugeben

getrockn. Daphnien 1919er

2 Liter ℳ 11.— franko
über 10 Liter ℳ 4,50.

Friedrich Bohne, Hamburg 21
Zool. Handl., Winterhuderwg. 34

Amerikanische Barsche

sehr haltbar und farbenprächtig

Sonnenfische, Paar ℳ 6.—; dto. Jungfische, St. 1.— b. 1.50
Steinbarsche » ℳ 6.—; dto. Jungfische, St. 1.— b. 1.50
Scheibenbarsche, Jungfische, Stück ℳ 3.50.

Preisliste über sonstige Fische gratis. Händler erhalten Sonderliste.

Scholze & Pötzschke, Berlin, Alexanderstr. 12.

Heizkegel

aus extrastarkem
Friedensaluminium
geg. Einsendg. v. 4,25 ℳ franko.
Händler und Vereine bei Sammelbestellung Rabatt.

A. Lindstädt, Neukölln
Kaiser Fredrichstr. 228 :: Postscheckk. Berlin 35 523.

Suche zu kaufen:

jeden Posten
Makropoden
Schwertfische
Platipoecilia
sowie and. lebendgebärende Arten

Hans Welke, Dortmund
Zierfischzüchterei und Fischfutterfabrik.

Wasser-Pflanzen

gibt ab

G. Niemand, Quedlinburg.

Aquarienkitt

prima Mennigölkitt kg. ℳ 10.—
Bleirohr, 3:5 mm, per Meter ℳ 0,75
A. Lindstädt, Neukölln, Kaiser Friedrichstr. 228

Lebende Kreuzottern gesucht!

Als Vorlage für eine meiner biologischen Wandtafeln bedarf ich etlicher lebendiger Exempl. von Vipera berus und bitte dringend um Angebote mit Preisangabe.

Prof. Dr. Paul Pfurtscheller, Wien III
Streichergasse 10.

„TRITON"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

Eingetragener Verein.

Die nächste Sitzung findet statt am

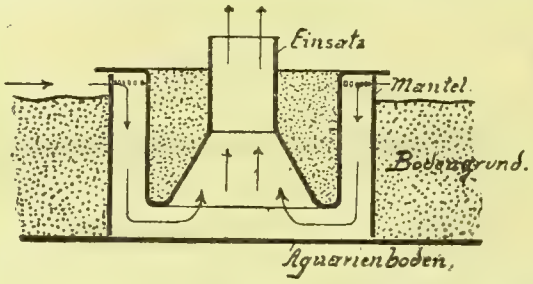
Freitag, den 23. Mai, abends 8 Uhr

im Vereinslokal **„Zum Heidelberger"**, Friedrichstr. 143 bis 149, Eingang Dorotheenstr. 16, neben dem Wintergarten. **Gäste willkommen!**

Der Vorstand.

Aquariengestelle

autogen. geschweißt, sauber bearbeitet, nach Maßgabe od. Skizze m. Ständer, Treppen od. dgl. werden hergestellt.



Neuer Heizeinsatz für Aquarien

D. R. G. M. a.

Der Heizeinsatz besteht aus dem losen Mantel, welcher so in den Bodengrund eingesetzt wird, daß die oben befindlichen kleinen Löcher über denselben hinausragen. Durch diesen Mantel wird eine der Aquariengröße entsprechende Bodenfläche freigehalten. In den Mantel wird ein durch Führungsrippen zentrierter Einsatz gebracht, welcher durch seine zweckmäßige Konstruktion eine lebhafte, zwangsweise Wasserführung in der Pfeilrichtung bewirkt. Da nun die Wärmeübertragung mit der Wasserbewegung bedeutend wächst, so ist eine gute Wärmeübertragung gewährleistet. Durch Ausheben des Einsatzes kann die Heizfläche vermittels Schlammheber gereinigt werden. Der Einsatz wird aus Zinkblech hergestellt.

Vorzüge:

1. Kann im beschickten Becken eingebaut werden, indem man den Ring in den Sand drückt und den darin befindlichen Sand aushebert.
2. Erwärmung des Bodengrundes kann nicht stattfinden.
3. Direkte Wärmeübertragung, dah. Brennmaterialersparnis.
4. Durch Herausnehmen des Einsatzes kann die Bodenfläche mit dem Schlammheber gereinigt werden.
5. Eine Zerstörung des Blechbodens kann nicht stattfinden, da die Heizfläche vom Wasser bespült wird und daher kühl bleibt. Bei Beheizung durch den Sand wird der Boden hoch erhitzt, was eine Zerstörung des Bleches bewirkt.
6. Der Apparat wird dem Wasserinhalt des Beckens angepaßt. Bei langen geteilten Becken können mehrere angebracht werden.
7. Der Heizeinsatz kann nur die Temperatur des Aquarienwassers annehmen und ist, da aus starkem Zinkblech hergestellt, sehr haltbar.
8. Kann zur Beheizung mit Gas, Holzkohle, Spiritus, Petroleum usw. verwendet werden.

Preise:

Größe 1, 6 cm Durchmesser, ℳ 3.— Größe 2, 8 cm Durchmesser ℳ 3.50
„ 3, 10 cm „ „ ℳ 4.— „ 4, 12 cm „ ℳ 4.50

Schulze & Wrede, Harburg-E, Grumbrechtstr. 60.

Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde Stuttgart, E. V.

Vereinslokal „Zum Rechberg", Lindenstr. 14.

Dienstag, 20. Mai, 7 Uhr:

Monats-Versammlung.

Vorführung unseres Projektionsapparates. Vortrag des Unterzeichneten über

„Die Fischkrankheiten".

Am Sonntag, 25. Mai, findet bei günstiger Witterung ein **Familienausflug nach Glemseck, Solitude,** statt. Abmarsch 7 Uhr Vorm. Westbahnhof.

Ich bitte um recht zahlreiche Beteiligung mit Familie und Freunden.

Der Vorstand.

Aquarien Glaschker

Leipzig, B. 25, Tauchaerstraße 26, Glasgefäße u. Hilfsgeräte in größter Auswahl. Durchl. u. Heizappar.

Compl. Durchl. Nell ℳ 5.—, Fischlangglocken 25, 30, 35 cm lg. 120, 130, 145 ₰, Futterringe mit anhäng. Schale 120 ₰, Alum.-Abteiler 19, 24, 29 cm lg., Paar 2,50 ℳ, Neusilber-Scheibenhalter 10 St. 1 20 ℳ, Heizlampen Stern 1 bis 1.50 ℳ, Getr. Daphnien, 1 Liter 5 ℳ fco., Bleirohr 5, 7, 10 mm, 1 m 75, 100, 180 ₰, Terrarien, Froschhäuser etc.

Illustrierte Liste 23 postfrei. Katalog mit Aq.-Broschüre, 500 Abbildungen gegen 1 ℳ franco.

Gestell-Aquarien und Ständer fertige als Spezialität in eig. Werkstatt nach Angabe in bester Ausführung.

Mehlwürmer

vorläufig ausverkauft!

„Fischfutter-Leckerbissen"

bestehend aus nur gemahlenen Insekten, grob u. fein. Geg. Einsendg. von 2.50 ℳ 100 gr. franko.

D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin.

Zierfische

und

Pflanzen

empfiehlt zu soliden Preisen

Aquarium Stolzenhain, Neukölln, Bürknerstr. 1 (a. Hobrechtbr.)

Bei Anfragen Rückporto erb.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde
Vereinigt mit Natur und Haus

Nr. 10 | 15. Mai 1919 | Jahrg. XXX

Ueber Barben und verwandte Fische.

Von **Wilhelm Schreitmüller**, Frankfurt a. M.

Mit 5 Abbildungen.

Anfrage: Ich möchte ein größeres Gestellaquarium (100×60×65 cm) als sogenanntes Gesellschaftsaquarium benützen, und zwar ist der Behälter fertig eingerichtet. Er hat 8 cm hohen Sandbelag und teilweise ist er mit 5—10 cm großen Kieselsteinen belegt. Ich will vornehmlich exotische Barben und ähnliche Fische pflegen, also keine Cichliden, Barsche, Labyrinthfische und ähnliche. Würden Sie mir mitteilen: 1. Welche Arten sind für meinen Zweck am geeignetsten? 2. Welche Temperaturen die Tiere brauchen? 3. Welche ist die geeignetste Nahrung für Barben und ähnliche Fische? 4. Angabe über sonstige Pflege, Zucht und Aufzucht der Jungtiere? L. R. in B.-O.

Antwort: Da Sie die Straße und Hausnummer nicht angaben, kann Antwort nur auf diesem Wege — infolge der Zeitverhältnisse verspätet — erfolgen. —

1. Das von Ihnen beschriebene Aquarium ist für derartige Zwecke ganz gut geeignet, auch ist die Einrichtung desselben richtig und gut. Die Bepflanzung muß namentlich nach dem Fenster zu und an den Seiten dicht sein und besteht am besten aus Vallisneria spiralis, Sagittaria natans, Nitella flexilis und Elodea densa. Alle Pflanzen, außer Nitella müssen im Bodengrund eingepflanzt werden. Nitella vegetiert freischwimmend. Als Schwimmpflanzen wählen Sie am besten: Trianea bogotensis, Azolla, Riccia und Lemna-Arten, eventl. auch Hydrocharis morsus ranae (Froschbiß).

Abb. 1. Barbus conchonius, Prachtbarbe. Aufnahme von P. Anger.

2. Zur Besetzung des Beckens eignen sich alle bisher eingeführten Barbenarten, wie Barbus conchonius *Ham. Buch.*, B. ticto *Ham. Buch.*, B. trispilus *Bleek.*,

B. phutunio *Ham. Buch.*, B. maculatus *Duncker*, B. lateristriga *Cuv. et. Val.*, B. gelius *Bl.*, B. chola *Ham. Buch.*, B. semifasciolatus *Gth.*, B. Werneri *Boul.*, B. vittatus *Day.* und Barbus spec. (?) (=oſtaſiatiſche Scheckenbarbe[1], ſodann an verwandten Arten folgende: Capoëta damascina[2] *Cuv. et Val.*, Nuria danrica *Ham. Buch.*, ferner die Danioarten: Danio rerio *Ham. Buch.*, D. malabaricus *Jerdon*, D. analipunctatus *Boul.* und D albolineatus *Blyth.* Dieſe angeführten Arten ſind zur Zeit im Handel noch erhältlich oder waren doch während der letzten zwei Jahre in den Händlerliſten noch vertreten. Rasborinen will ich keine anführen, denn dieſe werden Sie jetzt kaum noch erhalten.

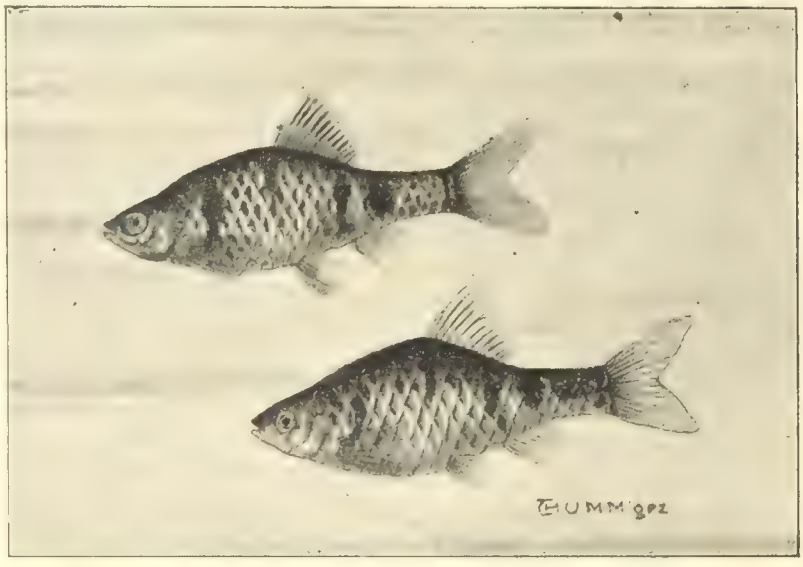


Abb 2. Barbus phutunio. Zeichnung von Johs. Thumm.

3. Alle Barbenarten, außer Barbus lateristriga und B. maculatus begnügen ſich mit einer Waſſertemperatur von 12 bis 22° C., letztere beiden Arten verlangen aber mindeſtens 22—30° C. Die ſogenannte Flugbarbe (Nuria danrica) kann bei gleicher Wärme gehalten werden.

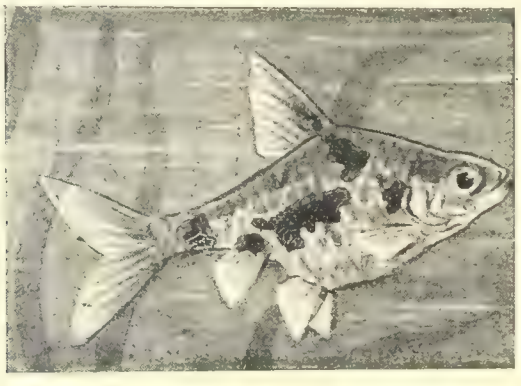


Abb. 3. Barbus gelius aus Oſtindien.
Originalſkizze von W. Schreitmüller.

Von den Danio's verlangen D. malabaricus 25—28° C., D. rerio und D. analipunctatus 22—28° C., was auch bei D. albolineatus der Fall iſt. Capoëta damascina und Barbus Werneri ſind am anſpruchloſeſten, ſie begnügen ſich mit 12 bis 15° C., bedürfen alſo keiner Extraheizung des Beckens, wenn dieſes im geheizten Zimmer ſteht.

4. Für alle Barben, Danio's und Verwandte ſind Daphnien und Cyclops neben zerſchnittenem Tubifex und Enchytraeen, ſowie Trockenfutter die geeignetſte Nahrung, ferner müſſen den Tieren reichlich pflanzliche Stoffe, wie Algen aller Art (außer ſogen. Fadenalgen), zerriebene, getrocknete Salat-, Vallisnerien- und andere Blätter, ſowie Riccia und Waſſerlinſe oder dergl. gereicht werden, weil ſie ſolche zu ihrem Wohlbefinden unbedingt benötigen. Gleichzeitig muß das Becken, in dem die Tiere gehalten werden, reichlich Sonne

Abb. 4. Barbus Werneri, Männchen.
Zeichnung von W. Schreitmüller.

und einen Stand nach Süd oder Oſt haben, wo ſie Morgenſonne bekommen, weil die Barben nur frühzeitig und bei Sonnenſchein ablaichen.

5. Die Zucht der meiſten Barben iſt ſehr leicht und geht in der bekannten, ſchon oft beſchriebenen Weiſe vor ſich.

[1] Indiſche oder rote Prachtbarbe, Zweifleckbarbe, Zwergbarbe, Sattelfleckbarbe, Kolabarbe, Gebänderte Barbe. Für Barbus trispilus, lateristriga, gelius, semifasciolatus und B. Werneri exiſtieren bisher deutſche Benennungen noch nicht.

[2] Syriſche Capoëta.

Das Männchen treibt das Weibchen ungestüm umher, wobei letzteres den Laich zwischen Pflanzen und Steine fallen läßt. Die alten Tiere stellen (die meisten Arten!) dem Laich sehr nach und sind deshalb nach dem Laichakt sofort aus dem Becken zu entfernen. Besonders leicht gestaltet sich die Zucht von Barbus conchonius, B. ticto, B. phutunio und B. vittatus, während Barbus lateristriga, B. maculatus, B. chola und B. Werneri und B. trispilus bisher überhaupt noch nicht im Becken gezüchtet worden. Alle gleichen sich jedoch bezüglich des Laichaktes gänzlich, auch Capoëta damascina laicht genau so ab. — Im Gesellschaftsaquarium werden Sie wenig Zuchterfolge haben! — Die Aufzucht der Jungtiere ist nicht mit Schwierigkeiten verbunden, doch hüte man sie vor Wasserwechsel, bevor sie nicht eine Länge von 2 cm erreicht haben. Die ersten paar Tage zehren sie vom Dottersack, nachdem reicht man Infusorien und staubfeines Trockenfutter mit pulverisierten, getrockneten Salatblättern gemischt, später Nauplien von Cyclops und Daphnien und endlich größeres lebendes Futter. — Rote Mückenlarven (= Chironomus plumosus) gebe man den Tieren (auch den alten Exemplaren kleinerer Arten!) nur im abgebrühtem oder zerriebenem Zustand, da die Tiere hieran leicht ersticken, weil sie sehr futterneidisch sind und alles hastig hinunter zu würgen versuchen. Größeren Arten wie: B. lateristriga, B. maculatus und Danio malabaricus kann man die Larven lebend reichen. Dasselbe gilt auch für Nurica danrica und Capoëta damascina. Mit den Barben zusammen können Sie alle vorher angeführten Danio-Arten halten, die fast die gleichen Anforderungen an die Temperatur des Wassers, Bepflanzung des Behälters, Futter, Wasserstand, Sonne und Belichtung stellen. Im Übrigen verweise ich Sie betr. Zucht, Aufzucht der Jungen usw. auf die Literatur in „Blätter" und „Wochenschrift", worin Sie eine Menge Artikel finden. Diese hier alle anzuführen, würde zu weit führen. Schaffen Sie sich ferner das schöne Fischwerk von Dr. Fritz Reuter „Die fremdländischen Zierfische in Wort und Bild" an (erhältlich beim Verlag der „Blätter" von J. E. G. Wegner, Stuttgart, Immenhoferstraße 40), worin Sie ebenfalls alles Wissenswerte finden werden.

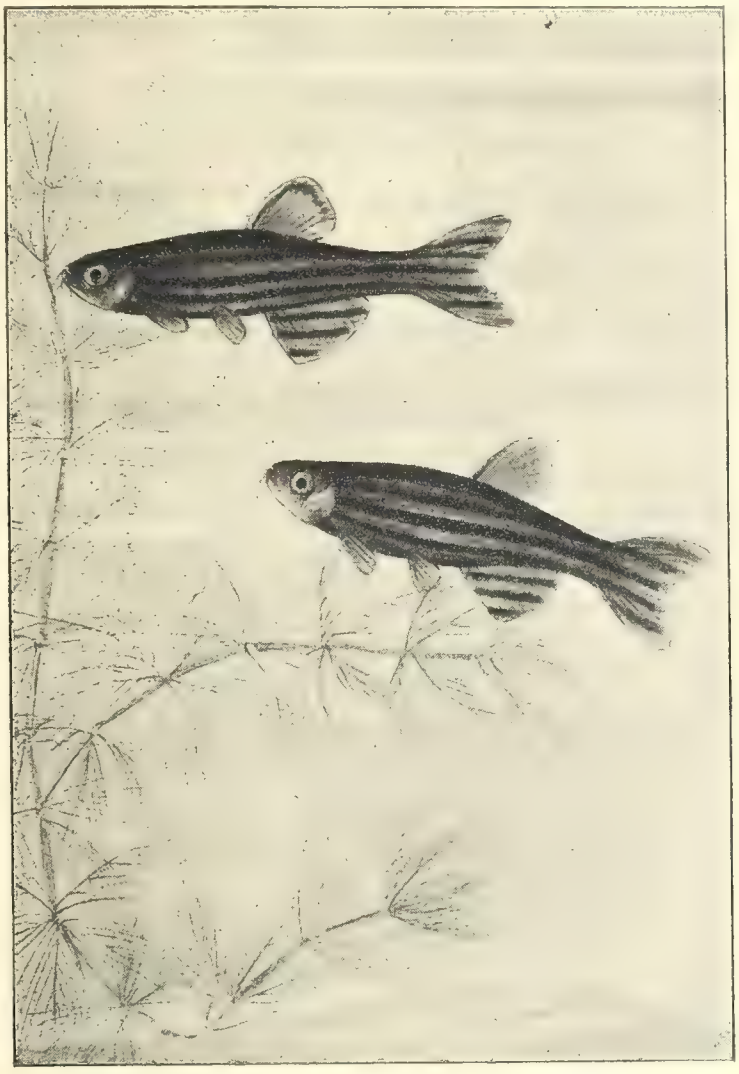


Abb. 5. Danio rerio. Zeichnung von Johs. Thumm.

Das Freilandterrarium, der Tierpark des Eigenheims.

Von Veterinärrat Dr. phil. **A. Grimme**, Kreistierarzt in Kiel.

(Schluß.)

Die Ernährung dieser großen und vielgestaltigen Gesellschaft bot keine besonderen Schwierigkeiten. Während der eigentlichen Sommermonate zog der reiche Blütenflor der Alpenpflanzen zahlreiche Insekten an, die von den Eidechsen ge-

schickt gefangen wurden. Sogar vor Bienen und Hummeln schreckten die Smaragdeidechsen nicht zurück. Auch die Froschlurche beteiligten sich auf dem Wasser und am Uferrande lebhaft an der Insektenjagd.

Unter Umständen kann man auch durch Anpflanzung besonderer, sich durch Wohlgeruch auszeichnender Pflanzen zur Anlockung der Insekten noch des weiteren beitragen; zu solchen gehören: Daphne (Seidelbast), Primula, Auricula, Valeriana supina (Baldrian), Allium flavum (Laucharten), Reseda, Ruta graveolens (Gartenraute), Thymus (Thymianarten), Lavandula (Lavendel), Papaver alpinum (Alpenmohn), Achillea (Schafgarbe), Matricaria (Kamille), Lepidium sativum (Kresse), Convolvulus arvensis (Ackerwinde), und noch manche andere.

Zuweilen vermehrte ich auch den Fliegenzuzug durch Auslegen kleiner Fleischteile an versteckter Stelle. Auf die Dauer und bei reichlicher Besetzung konnte jedoch diese Ernährung nicht genügen und deshalb fütterte ich die größeren Eidechsen und die Frösche häufig mit Regenwürmern, die in einem Blumentopfe in feuchtem Moos ständig vorrätig gehalten wurden. Die größten Regenwürmer waren das Lieblingsgericht der Sumpfschildkröten. Gesammelt wurde dieses lebende Futter Abends im Garten oder beim Bearbeiten des Gartenlandes. In trockenen Zeiten wurden die Würmer durch Begießen geeigneter Stellen mit sehr schwacher Formalinlösung (50 Gramm Formaldehyd zu 1 Eimer Wasser) zum Erscheinen gezwungen. Nach gutem Abspülen in klarem Wasser bleiben die Würmer im Sammeltopfe lebend, andernfalls werden sie durch das Formalin abgetötet.

Es gibt noch eine Anzahl anderer geeigneter Mittel, wie Viehsalz- oder Salmiaklösung, Abkochungen von Walnußblättern oder grünen -früchten, von zerkleinerten Früchten der Roßkastanie (1 kg zu 20 l Wasser), ferner ein wässeriger Auszug von Senfmehl (1 kg zu 50 l Wasser, kalt, 2 Stunden); ich habe jedoch Formalin wegen seiner guten Wirksamkeit, bequemen Anwendung und Sauberkeit stets vorgezogen. Den Nachttieren des Terrarium genügten zweifellos die dort in der Erde vorhandenen und in feuchten Nächten hervorkommenden Würmer und andere Tiere, denn ihr Ernährungszustand ließ niemals zu wünschen übrig. Auch für die Fische und die anderen Wasserbewohner fiel oft ein kleiner Regenwurm ab, im übrigen genügten die im Wasser sich von selbst einfindenden Mückenlarven und ähnliches Getier vollständig.

Eine Fortpflanzung wurde unter den Terrariumtieren nur in einzelnen Fällen beobachtet. Auf der kleinen Anlage in Melsungen erschien im Teich gegen Ende des Sommers eine größere Schar von kleinen Goldfischen. Auch im Kieler Teich wurden Jungfische beobachtet, vermutlich ebenfalls von Goldfischen. Die Wasserfrösche laichten hier regelmäßig im September, Oktober stiegen die jungen Grünfrösche ans Land. Herbst 1918 trat eine größere Zahl der R. esculenta-Kaulquappen, davon einzelne zweibeinig, in die Überwinterung ein. Das Wetter war im Sommer dieses Jahres zum Auswachsen bis zur Verwandlung wohl zu ungünstig gewesen[10]. Im übrigen wurde eine Nachkommenschaft von Zaun- und Mooreidechsen sowie von Blindschleichen beobachtet; diese stammten jedoch von solchen Tieren, die bereits trächtig eingesetzt waren. Die Jungtiere fielen meist den Erwachsenen zum Opfer, wie es leider bei engem Zusammenleben immer der Fall ist. Einzelne zog ich in kleinen Behältern auf. Zur Aufzucht der Jungtiere halte ich einen besonderen Freilandbehälter für erforderlich, in den die hochtragenden Weibchen bis zur Eiablage usw. eingesetzt werden. Liebesspiele wurden gesehen bei Smaragd- und Zauneidechsen, zu meiner Überraschung auch bei den Sumpfschildkröten. Bei den echten Fröschen ist diese Erscheinung, wie ja auch im Freileben, sehr auffällig und „mit viel Geräusch verbunden". Die Froschkonzerte gestalteten sich besonders bei R. ridibunda aus Mazedonien, die ich von Herrn Nette durch Herrn Dr. Wolterstorff erhielt, zu solch lauten Kundgebungen, daß ich die Tiere zeitweilig in Einzelhaft setzen mußte. Meine Familie hätte sonst infolge des geradezu ruhestörenden Lärms auf den Nachtschlaf ganz verzichten müssen.

Bei den Balkanbewohnern konnte ja auch das Überwiegen besonders unruhiger

[10] Auch bei freilebenden Larven von Bufo viridis, die einer späteren Eiablage entstammten, ließ sich in diesem Herbst Verzögerung der Entwicklung feststellen. Ich berichtete hierüber besonders. Dr. Wolt.

und radaulustiger Elemente nicht wundernehmen.

Schon in Galizien hatte ich die gellend lauten Froschkonzerte zur Genüge kennen gelernt. Unsere einheimischen Grünröcke begnügten sich dagegen mit bedeutend zarteren Tönen. Angenehm berührten geradezu die Töne der Unken und Geburtshelferkröten, welch letztere fast den ganzen Sommer hindurch ihr glöckchenartiges Geläut von den Frühabendstunden bis zum Sonnenaufgang im Freilandterrarium erklingen ließen.

Die Überwinterung der Terrarienbewohner vollzog sich im allgemeinen ebenfalls einfach. Die Schildkröten und die Goldfische (Goldorfen, Goldschleien) kamen einer warmen Februarperiode, kamen die Tiere wieder zum Vorschein. So habe ich zum Beispiel in dem Jahre 1909 schon am 18 Februar im warmen Sonnenschein das Hervorkommen der Lacerta agilis, der L. muralis-Brüggemanni und der Blindschleiche beobachtet. Auch ein Feuersalamander und einige Molche zeigten sich bereits zu dieser Zeit. In den letzten Jahren begann ich auch die Schildkröten draußen zu lassen. Emys europaea sowohl wie Testudo graeca und T. ibera überwinterten in bester Verfassung, erstere auf dem Teichgrunde, letztere hatten sich in die Erde eingegraben. Sogar der überaus strenge Winter 1916/17 hatte Emys keinen Schaden zugefügt. Ein Männ-

Abb. 5. Freilandterrarium Dr. Grimmes in Kiel. Gesamtansicht 1917.

ins Haus, (wenigstens in den ersten Jahren); die Sumpfschildkröten gingen in den Schlamm des Teiches, die Wasserlurche wohl nur zum Teil, denn oftmals fand ich grüne Wasserfrösche auch in Erdlöchern. Daß jedoch der im Keller angeschlossene Mooskasten zur Überwinterung benutzt wäre, habe ich bis jetzt nicht beobachtet. Alle übrigen verkrochen sich in den Höhlungen der Felsgrotte oder gruben sich in die Erde ein. Die Zugangslöcher zu den Felshöhlen verstopfte ich vorsichtshalber bei sehr schwerer Kälte mit Moos. Dann bedeckte ich auch nach der Sündermann'schen Vorschrift die Anpflanzungen auf dem Felsen, die ja auch Felspflanzen aus südeuropäischen Gebirgen enthielten, dünn mit Tannenreisig. In den ersten Frühjahrstagen, ja mitunter schon in

chen dieser Art besitze ich nun schon mehr als 12 Jahre; es war als Spielgefährte der jüngsten Kinder aufgewachsen und wurde dementsprechend verehrt.

Auf die Milde der holsteinischen Winter und die Tiefe des jetzigen Terrariumteiches vertrauend, ließ ich dies Tier zum ersten Male im Herbst 1916 draußen. Der strenge Frost hatte trotz Gegenmaßnahmen eine fast fußtiefe Eisdecke gebracht und hielt ich das Tier, welches nicht mehr gewöhnt war an den Winterschlaf, für verloren. Doch am ersten wärmenden Frühjahrstage (Anfang April) erschien ihr Kopf zwischen den abgestorbenen Wasserpflanzenblättern in der Sonne. Der übrige Körper blieb jedoch während dieser Tage im Wasser. Eine gesundheitliche Schädigung war in keiner Weise eingetreten.

Ich sah natürlich im Frühling nicht alle Tiere wieder, deren Einwinterung ich im Spätherbst erwartet hatte. Manche mochten wohl den Winterschlaf nicht überstanden haben, da sie sich nicht genug eingruben; andere hatten vielleicht auch noch an den letzten Sommertagen einen Weg zur Flucht aus der Anlage, deren Sicherung in den ersten Jahren nicht vollkommen war, gefunden. Das größte Hindernis einer ungestörten und verlustlosen Überwinterung lag jedoch in einer anderen Richtung. Es waren die Mäuse, die im Herbst, den menschlichen Wohnungen zuwandernd, über den Rand des Wasserbeckens in dieses hinabfielen und dann ebensowenig wie die eigentlichen Bewohner das Paradies wieder verlassen konnten. Sie wollten es gern, denn oftmals sah man sie am Tage nach einem Auswege suchend umherlaufen und bei dieser Gelegenheit konnte ich manchen dieser unfreiwilligen Eindringlinge mit dem Teschin erlegen. Aber ebenso oft blieben natürlich auch Mäuse mehrere Tage auf der Insel, bezogen die Höhlungen, in denen die Eidechsen wohnten, und richteten viel Unheil an. Entweder fraßen sie in der Nacht die Eidechsen an, so daß diese verenden mußten, oder häufiger noch verließen die geängstigten Reptilien ihre Verstecke, blieben des Nachts draußen und kletterten sogar auf die Fichte, woselbst sie dann den ersten Nachtfrösten erliegen mußten. Einen Schutz meiner früheren Anlage in Melsungen gegen die Schädlinge habe ich nicht gefunden. Hätte ich von dort nicht fortziehen müssen, so hätte ich weiterhin etwa folgende Versuche angestellt, um die Verluste möglichst fernzuhalten. Als ein schwaches Mittel kam in Frage die Besetzung des äußeren Beckenrandes mit einer dichten Reihe von kleinen Wacholderzweigen. Die Berührung der scharfen Nadeln dieser Konifere sollen die Mäuse scheuen; ihre zarten nackten Füße sind wohl die empfindliche Stelle. Ob es in Wirklichkeit so ist, kann ich nicht sagen; ich konnte den Beweis nicht erbringen. Zweitens hatte ich vor, unmittelbar an den Hauswänden innen glattwandige Töpfe bis zum Rande einzugraben. Diese hätten wohl einen großen Teil der Herbstwanderer abgefangen, bevor sie den Terrariumrand erreichten, denn erfahrungsgemäß laufen die kleinen Nager gern an den Grundmauern der Häuser entlang. Ein weit sichereres Mittel wäre wohl, den Außenrand des Wasserbeckens mit senkrecht einzementierten Glasscheiben zu besetzen, eine Einrichtung, welche der Erbe meiner Anlage zu seiner Zufriedenheit angewendet hat.

Es wirkt natürlich diese Vorkehrung störend auf den Beschauer, der nach meinen Baugrundsätzen möglichst über den Eindruck eines Gefangenenlagers hinweggetäuscht werden soll. Aber es läßt sich oft nicht anders machen und mit weiteren Versuchen über die Mäuseschutzvorrichtungen werde ich auch fernerhin mich beschäftigen. Meinem jetzigen Terrarium in Kiel sind die Mäuse bisher (Betrieb 3 Jahre) völlig ferngeblieben. Es liegt das wohl daran, daß keine Hauswand in ihrer Verlängerung auf den Teichrand zuführt, den freien Lauf durch den Garten wählen die Mäuse wohl recht selten.

Andere ungebetene Gäste der Anlage sind Katzen, die, durch das Tierleben angezogen, das Recht zu haben glauben, auch an dieser Stelle auf Ungezieferjagd gehen zu müssen. Jedoch haben sie es nicht auf etwaige Mäuse, sondern am Tage auf die Eidechsen und des Nachts auf Frösche und Kröten abgesehen. Mehrfach habe ich Tierverluste durch Katzen gehabt. Hier half in der Regel nur das Teschin oder die Katzenfalle. Hesse und Frau Dr. Seeger verwendeten als sicheren, aber unschönen Schutz den Drahtnetzdeckel, eine Einrichtung, die auch Krefft empfiehlt, die aber nur bei den kastenförmigen Gehegen anwendbar ist. Gegen die nicht so häufigen Überfälle durch andere Räuber (Marder, Ratten usw.) helfen die gleichen Schutzmaßregeln. Gegen die Zuwanderung von Katzen in die Gärten hat man auch die Anpflanzung der starkriechenden Gartenraute (Ruta graveolens) an geeigneten Stellen empfohlen, wie Hundszunge Cynoglossum officinale) gegen die Ratten.

Franke (1) hatte es erlebt, daß seine Grünfrösche bei der Überwinterung unter der festschließenden Eisdecke abstarben und er nahm an, daß ein Erstickungstod, durch Luftmangel veranlaßt, vorlag. Jedenfalls bestätigte der gute Erfolg seiner im nächsten Winter angewandten Vorsichtsmaßregel (Einschlagen eines Loches in die Eisdecke und Ausfüllen von Wasser, bis zwischen Wasseroberfläche und Eis sich eine Luftschicht gebildet hatte) diese Annahme. Auch ich ging bei strengem Frost

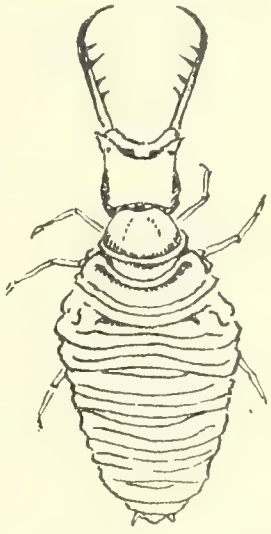
in dieser Weise vor, und hatte keine Verluste an Amphibien zu beklagen. Wohl aber gingen regelmäßig die Goldfische („Orfen" und „Schleien") zu Grunde, einmal auch Stichlinge. Die Ursache dieser Erscheinung ist wohl in der Verunreinigung des abgestorbenen Wassers zu suchen. Eine Reinigung des Behälters nehme ich nicht vor, alles bleibt am Grunde liegen, was an abgestorbenen Pflanzenteilen sich im Laufe der Zeit ansammelt. Im Sommer tritt infolge des üppigen Wuchses der Über- und Unterwasserpflanzen (auch der Algen) eine vorzügliche Selbstreinigung des Wassers ein, welche im Winter natürlich ausbleibt. Ich bin daher gezwungen, die empfindlichen Fische vor Eintritt des Frostes einzufangen. Karauschen haben jedoch die Verunreinigung des Winterwassers gut ertragen.

Insekten als interessante Pfleglinge in unseren Terrarien.

Von **Adolf Andres.** — Mit einer Skizze des Verfassers.

In der letzten Zeit ist durch Aufsätze in den „Blättern" des öfteren auf verschiedene Insekten hingewiesen worden, die sehr dankbare und interessante Pfleglinge für unsere Terrarien und Aquarien abgeben. Leider aber hört man im allgemeinen sehr wenig davon, daß gerade dieser Zweig unserer Liebhaberei Anhänger gefunden hätte, und doch bietet gerade die Pflege und Zucht gewisser Insekten eine Fülle interessanter Beobachtungen, deren Reiz noch dadurch erhöht wird, daß von vielen Insekten die ersten Stadien wenig oder garnicht bekannt sind, sodaß durch ihre Beschreibung und Beobachtung ihrer Lebensweise der Wissenschaft noch mancher Dienst geleistet werden kann. Ich habe hier weniger die Zucht von Schmetterlingen im Auge, die ja im allgemeinen sehr leicht durchzuführen ist und worüber in der entomologischen Literatur alles regelmäßig veröffentlicht wird, als vielmehr die Beobachtung und Zucht anderer Insektenordnungen, über deren erste Stadien es noch manches Wissenswerte zu erforschen gibt.

Da sind besonders die Vertreter aus der Ordnung der Orthopteren, die in dieser Beziehung unsere Aufmerksamkeit verdienen. Das bekannte wandelnde Blatt und die verschiedenen Stabheuschrecken sind leicht zu haltende, wenn auch nicht besonders bewegliche Terrarientiere. Dagegen sind die Gottesanbeterinnen oder Mantiden außerordentlich zur Pflege und Zucht in Terrarien geeignet und rechnen zu den interessantesten Insekten, die man in der Gefangenschaft halten kann. Ich habe in Ägypten eine große Anzahl der dort in vielen Arten vorkommenden Mantiden in der Gefangenschaft gepflegt und immer viel Freude an ihnen gehabt. Durch die große Beweglichkeit ihres Kopfes sind sie befähigt, nach allen Seiten Umschau zu halten. Jede Bewegung in ihren Behältern wird aufmerksam verfolgt; das Beschleichen der Beute, ihr Benehmen ihresgleichen und anderen Tieren gegenüber zeugen von Mut und Intelligenz. Ihre partenogenetische Fortpflanzung und Regenerationsfähigkeit haben sie zum Objekt vieler Studien und Untersuchungen gemacht. Über dies alles hat Dr. Mertens in seinem sehr interessanten Aufsatz in den „Blättern" No. 13, 1918, S. 145 u. f. berichtet, sodaß ich hier nicht noch einmal darauf einzugehen brauche. Von vielen Arten ist die Eiablage und spätere Entwicklung noch garnicht oder nur ungenügend bekannt. So beobachtete ich erstere an den, in der ägyptischen Wüste auf dem Boden lebenden Mantiden (zu den Eremiophilen gehörend), zum ersten Mal diese in der Gefangenschaft (vergl. Bull. de la Soctiété Ent. d' Egypte 1913).



Larve von Palparos spec. Arabische Wüste bei Kairo. Skizze von A. Andres.

Es dürfte auch nicht schwer fallen, sich das nötige Material zu besorgen. Man-

tis religiosa, die europäische Gottesanbeterin kommt schon im südlichen Deutschland vor. In Südeuropa und Kleinasien finden sich noch verschiedene andere Arten, die einen Transport von einigen Tagen sicher lebend gut überstehen können. Auch wird man versuchen, sich Eipakete zu verschaffen, die leicht als Brief zu versenden sind. Auch unter den Neuropteren befinden sich manche, die für die Pflege im Terrarium geeignet erscheinen. Dazu gehört der Ameisenlöwe, dessen Larve bekanntlich kleine Insekten, die in seine Höhle fallen, verzehrt. In südlichen Gegenden kommen sehr große Arten, wie z. B. in Ägypten die Palpares-Arten vor, von denen ich hierbei die Abbildung einer Larve bringe. Diese machen keine Trichter, sondern verbergen sich im Wüstensande und überfallen andere Insekten mit ihren großen Greifzangen. Auch die Chrysopidae (Florfliegen) und Hemerobiidae (Taghafte), deren Larven auf Blatt- und Schildläuse usw. Jagd machen, sind sehr interessante, leicht zu haltende Pfleglinge. Unter den Käfern befinden sich zahlreiche besonders große Arten, die vielfach in der Gefangenschaft gehalten werden. Bei manchen ist das Brutgeschäft äußerst anziehend; ich erinnere nur an die Pillendreher und Verwandte. Es ist eigentlich erstaunlich, wie wenig über die verschiedenen Stadien der Coleopteren im Vergleich zu denen der Lepidopteren bekannt ist; freilich ist die Aufzucht ersterer schwieriger und auch langwieriger, aber deswegen nicht weniger anziehend. Hier eröffnet sich meines Erachtens auch noch ein großes Feld für jeden Naturfreund und Erforscher unserer Insektenwelt. Da während des Krieges durch Angehörige unserer Truppen außer Amphibien und Reptilien auch Insekten aus dem nahen Orient lebend zu uns gelangten, so wurden auch diese vielfach in Terrarien gehalten und darüber, wie bereits erwähnt, in den „Blättern" berichtet. So schreibt W. B. Sachs in den „Blättern" 1918, S. 203, über seine Erfahrungen mit einem Schwarzkäfer, den er Blaps lusitania nennt. Da ich als Spezialist der Tenebrioniden, zu denen die Schwarzkäfer gehören, für diese Familie besonderes Interesse habe, so bat ich Herrn Dr. Wolterstorff, mir die ihm von Herrn Wolter aus Mesopotamien (Mardin) gesandten Käfer zur Bestimmung einzu senden. Ich konnte feststellen, daß es sich hauptsächlich um eine Art, nämlich um Pimelia bajulae var. Solieri handelt, und zwar um die bei Mardin besonders häufig vorkommende forma mardinensis *Rttr.* Ferner war noch eine andere seltene Pimelia, nämlich Pimelia (Gedeon) parallela und eine mit unserem Totenkäfer, Blaps mortisaga nahe verwandte Art, Blaps Julia vorhanden.

Die Schwarzkäfer oder Tenebrioniden gehören zu der großen Familienreihe der Heteromeren, die sich durch fünfgliederige Vorder- und Mitteltarsen und viergliederige Hintertarsen auszeichnet.

Der Körper der Tenebrioniden ist sehr verschieden gebaut, es gibt unter denselben sowohl sehr kleine als auch, besonders im Süden, sehr große Arten. Was nun besonders die uns interessierenden Pimelien anbetrifft, die man zuweilen auch mit dem deutschen Namen Feist-Käfer bezeichnet, so unterscheiden sie sich von den Blaptinen, zu denen der bekannte Totenkäfer gehört, hauptsächlich durch die andere Körpergestalt mit hochgewölbten Flügeldecken, die sehr oft mit erhabenen Rippen versehen sind. Die Angehörigen der Gattung Blaps hingegen sind von länglicher gestreckter Körpergestalt, meistens glatten Flügeldecken, die sehr oft hinten in eine kleine Fortsetzung oder Schwänzchen auslaufen. Pimeliden kommen in Deutschland selbst keine vor, dagegen ist Blaps mit 5 Arten in Deutschland vertreten. Eine Beschreibung derselben befindet sich in Reitter, Fauna Germanica, die Käfer des Deutschen Reiches, 3. Band, Stuttgart 1911. Eine gute Bestimmungstabelle für die paläarktischen Pimeliden ist ebenfalls vom Reitter herausgegeben und zwar im 74. Heft im Selbstverlag, Paskau 1915.

Später erhielt ich von dem hiesigen Zoologischen Garten auch noch lebende Käfer, die von denselben Sendungen im Mai 1918 stammen, und zwar 5 Pimelia und 1 Blaps. Diese Tiere pflege ich heute noch und halte sie ähnlich, wie Herr Sachs es in dem genannten Artikel beschreibt, d. h. auf etwas sandigem Lehm. Auch bei mir sind sie des Tages munter und freßlustig; sie erhalten Apfelstückchen und hie und da etwas grünen Salat. Interessant wäre es, wenn mir die Zucht gelänge. Die Larve von Pimelia ist bis jetzt nur von 3 Arten beschrieben, Eier-

und Puppenstadium überhaupt noch nicht. Die Larve gleicht der des bekannten Mehlkäfers (Tenebrio molitor), der bekanntlich ebenfalls zu derselben Familie der Tenebrioniden gehört. Von einer Art (Pimelia Payraudi) wurde sie am Meeresstrand im Sande gefunden; eine andere (Pimelia bipunctata) fand sich am Kopfe eines toten Pferdes.

Dies wenige sollte uns einige Fingerzeige bei der Aufzucht von Pimelialarven geben. Auch die Zucht von im Wasser lebenden Insektenlarven wird vielfach getrieben. Sie bietet eine Fülle interessanter Beobachtungen, auf die einzugehen, nicht im Rahmen dieser kurzen Anregung liegt.
(Weiterer Artikel folgt).

Zusatz: Über den ersten Fund der Pimelia bajulae var. Solieri f. mardinensis berichtet O. Wolter in „Blätter" 1918, S. 214, in einem Brief vom 8. 3. 18 wie folgt: „....Dann eine Anzahl lebende Schwarzkäfer unter einem Stein in selbstgegrabenen Gängen, die aussahen wie Mäusegänge. In diesen Gängen hatten sie anscheinend überwintert, auch eine Larve von ihnen fand ich da." — Nach den mir zugesandten Proben besteht der Boden hier aus fettem etwas sandigem Lehm, wohl z. T. das Verwitterungsprodukt der Kalkfelsen. Wüstensand, den man hier zunächst zu erwarten geneigt ist, tritt erst weiter südlich auf — Wolter spricht oft von hohen Sandhosen in der Wüste. Von der Haltung der Pimeliden in reinem Sand ist daher abzusehen! Dr. Wolf.

Kleine Mitteilungen

Zur Anzucht von Kakteensamen.

(Siehe Inserat über Gratisverteilung in dieser Nummer.)

Zur Samenkultur der Kakteen bedient man sich am besten flacher, schalenartiger Töpfe. Als Erde verwendet man fein gesiebte Heideerde mit zirka 1/5 feinem Sande vermischt. Bald nach Empfang der Samen sät man sie in 2—3 cm Abstand in den Topf und bedeckt sie ein klein wenig mit Erde, indem man sie sanft eindrückt. Gewöhnlich wird der Fehler gemacht, daß die Samenkörner zu hoch mit Erde bedeckt werden; sie gehen dann nicht auf. Gleich nachdem die Samen eingedrückt sind, bestäubt man die Erde mit einer feinen Blumenspitze. Dann bedeckt man die Töpfe mit einer Glasglocke und stellt sie an ein sonniges Fenster. Die Erde muß stets feucht gehalten werden. Nach 5—14 Tagen kommen aus den Samen hellgrüne Kügelchen. Dann bestreicht man den Deckel außen mit Schlemmkreide oder Kalkmilch, um die Pflänzchen gegen zu helles Licht zu schützen. Nun muß man jeden Tag einige Stunden lüften, indem man ein Hölzchen unter die Glasglocke klemmt. Sind die Kakteen einige Monate alt, so kann man sie auf den Balkon oder das Blumenbrett stellen und nun beginnt man, die Pflanzen mehr als Kakteen zu behandeln. Mit einer kleinen Gießkanne gießt man reichlich, aber nicht so oft wie bisher. Desgleichen gewöhnt man die Kakten mehr an die frische Luft, indem man in den Stunden, wo die Sonne nicht zu heiß brennt, das Glas, das immer noch mit Schlemmkreide schattiert sein muß, auf immer längere Zeit entfernt. Im Herbst werden die Kakteen ins Zimmer genommen und an einem sonnigen Fenster aufgestellt und zirka jede Woche einmal gegossen; nach dem Gießen entfernt man das Glas für diesen Tag. Im nächsten Frühling kann man dann daran gehen, die Kakteen umzusetzen, wobei man sie am besten auch noch einige Zeit unter Glas hält. Die hier zur Verteilung gelangenden Kakteensamen sind gemischt und sind bekannte, weniger empfindliche Arten. S.

Bemerkung zu dem Aufsatze: „Beobachtungen an Eriphia spinifrons, einer Krabbe der Adria".[1]

Der Herr Verfasser, W. B. Sachs, zitiert mich S. 81: „Da Kammerer in seinem ‚Terrarium und Insektarium' diese Krabbe als Strandkrabbe bezeichnet, hielt ich diese Haltung in flachem Wasser für richtig, später bekam ich von den Fängern die Nachricht, daß sich diese Art vorzugsweise im Wasser aufhalte und nur in tiefem Wasser gefangen werde". Da genannte Stelle (‚Terrarium und Insektarium', S. 70, Sperrdruck jetzt hinzugefügt) lautet: „Von Krebsen kommen bei halbwegs geräumigen Wasserbecken selbst eigentliche Wasserbewohner, wie Strandkrabben (Carcinus) und die schönen, grotesken Stachelkrabben (Eriphia spinifrons) in Betracht, da sie gleich den Süßwasser- oder Erdkrabben (Telphusa fluviatilis) gerne ab und zu auf dem Ufer umherklettern". Ich fand Eriphia an den felsigen Küsten der Adria (Ostküste Istriens [Abbazia-Lovrana] sowie Dalmatien) in Gesteinsklüften, die bei Ebbe vom Wasser entblößt werden. Diesen Aufenthalt teilten jüngere wie ältere Exemplare. Da die Gezeitenbewegung der Adria unbedeutend ist, liegen jene Stellen auch bei Flut nicht tief unter Wasser. Die Krabben folgen dem sinkenden Wasserstande nicht, sondern warten — luftumgeben — zur Ebbezeit in ihren Verstecken das Wiederemporsteigen des Meeresspiegels ab.

Die Tiefenverbreitung der Stachelkrabbe wird natürlich eine größere sein, sich nicht auf die Gezeitenzone beschränken. Demgemäß wird auch die Haltung im Seewasseraquarium bei seichtem wie bei hohem Wasserstande von Erfolg begleitet sein; daß die Art nur in tiefem Wasser gefangen werde, ist falsch. Dr. P. Kammerer.

[1] „Bl." XXX, Nr. 6, 15. März 1919.

Fragen und Antworten.

Einrichtung von Aquarien usw.

Antwort an H. B. in D.-W.: Auf Ihre Anfragen teile Ihnen folgendes mit: 1. Wie aus Ihrer Skizze hervorgeht, haben Ihre Becken keine günstigen Lichtverhältnisse. — 2. Die Größenverhältnisse derselben sind keine normalen, sie sind im Verhältnis zur Länge und Breite zu hoch. — 3. Goldfische und Schleierschwänze können tiefen Wasserstand nicht vertragen. Kürzlich las ich auch in einem Vereinsbericht,[1] daß sich ein Liebhaber darüber wundert, „daß seine Schleierschwänze in seinem, 1 m hohen Becken ständig nach Luft schnappen"; — mich wundert das gar nicht, denn Schleierschwänze u. a. Goldfischlinge werden in Spezialzüchtereien, z. B. bei P. Schäme-Dresden, Berta Kuhnt-Rahnsdorfer Mühle u. a. in ganz flachen Zementbecken mit höchstens 15—20 cm Wasserstand gehalten und gezüchtet, da sie eben hohen Wasserstand nicht lieben und vertragen können! — 4. Aale, Barsche, Welse, Sonnenfische sind Raubfische und dürfen nicht mit Goldfischen, Ellritzen u. a. Friedfischen zusammen gehalten werden. Eher können Sie noch die Schlammbeißer bei ersteren belassen, das heißt, wenn letztere nicht zu klein sind! — 5. Ein Bodengrund (Schlamm aus Teichen) ist in der Form, wie Sie ihn verwendeten, unbrauchbar. Wenn Sie solchen verwenden wollen, müssen Sie ihn vorher sterilisieren, d. h. Sie müssen ihn vor dem Einbringen in die Bekken erst auf 60—80° C erhitzen, damit alle in ihm vorhandenen schädlichen tierischen und pflanzlichen Schmarotzer abgetötet werden. (Z. B. Alle Arten von Egeln, Borsten- und Röhrenwürmer, Insektenlarven und -eier, Fischparasiten, Schnecken und Algen usw. — 6. Eine Erdschicht von 15 cm Höhe ist nicht nötig (3—4 cm genügen), ferner hätten Sie vorher alle Wurzeln und sonstige unnötigen Bestandteile dem Schlamm durch Aussieben entnehmen sollen, da solche im Wasser faulen, Sumpfgase entwickeln und das Wasser verderben. — 7. Die sich in Ihren Becken in Menge zeigenden — „Haarlebewesen", welche schlängelnde Bewegungen ausführen und sich bei Berührung in den Grund zurückziehen, sind Bachröhrenwürmer (=Tubifex rivulorum).[2] 8. Einen weiteren Fehler haben Sie damit begangen, indem Sie in das ohnehin schon wenig belichtete Becken auch noch eine riesige Grotte aus Schlacken einbauten, die das bischen Licht noch völlig wegnimmt. Grotten aller Art gehören überhaupt nicht in ein Aquarium, nehmen Sie das Ding und werfen Sie es in die Müllgrube. — 9. An Ihrer Stelle würde ich alle Becken unter Weglassung des Teichschlammes neu einrichten, und zwar als Bodengrund nur feinen, reinen Flußsand einbringen, 15 cm hoch (nur bei Ihren Becken, damit der Wasserstand nicht zu hoch wird), Als Bepflanzung wählen Sie Vallisneria spiralis. Elodea densa, Fontinalis antipyretica (Quellmoos), letzteres möglichst auf Steinen festgewachsen und Nitella flexilis. Schwimmpflanzen: Riccia fluitans und Trianea bogotensis, letztere zwei Arten nur dann, wenn genügend Sonne und Licht vorhanden sind. Die Pflanzen müssen so angepflanzt werden, daß in der Mitte des Beckens ein großer, freier Raum bleibt, wo sich die Fische ausschwimmen können. Nachdem Sie das Becken bepflanzt haben, lassen Sie es erst 8—14 Tage stehen, damit die Pflanzen anwurzeln, und setzen hierauf erst die Fische ein. Einige flache, größere hohlliegende Steine dienen den Welsen und Aalen als Unterschlupf. — 10. Aale, Welse, Schlammbeißer und Goldfische brauchen keine Durchlüftung, ebenso keinen Wasserzu- und -abfluß im Becken. (Letztere müssen mit Glasscheiben bedeckt werden). Wenn Sie dennoch solchen anbringen wollen, dann sorgen Sie dafür, daß es nur tropfenweise erfolgt; da unter ständigem Zu- und Abfluß der Pflanzenwuchs leidet, manche Arten überhaupt nicht wachsen. Am besten hierzu eignet sich noch das einheimische Quellmoos. — 11. Reiner Sauerstoff ist nicht verwendbar. — 12. Wenn Sie dennoch einen Durchlüftungsapparat anschaffen wollen, dann empfehle ich Ihnen den von Kindel und Stössel-Berlin, den ich kenne. Setzen Sie sich auch mit H. Härtel, Dresden, wegen dessen Luftdruckapparat in Verbindung (Siehe Anzeige in „Bl.".) — 13. Schnecken brauchen Sie nicht in die Becken zu setzen, da diese von den Raubfischen doch bald verletzt oder gefressen werden.

W. Schreitmüller.

[1] „Bl." 1919, Heft 6, S. 83. D. Verf.

[2] Diese sind im Freien meist rot gefärbt, verlieren aber im schlecht belichteten Becken diese und nehmen gläsern durchsichtige oder graue Färbung an. Der Verfasser.

:: Vereins-Nachrichten ::

Berlin-Schöneberg. „Argus", Biologischer Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Sitzung vom 20. März 1919.

Herr Schütte gab ein sehr farbenreiches Bild von der ersten intensiveren Tätigkeit eines größeren Teils unserer Mitglieder am Vereinstümpel. Im Anschluß daran wurde nochmals beraten, auf welche Weise gegen die noch immer im Tümpel befindlichen Moorkarpfen vorgegangen werden könnte. Es wurden folgende Mittel vorgeschlagen, durch die z. Z. allerdings zeitweise auch der gesamte Futterbestand ausgerottet werden würde: Einsetzen von Hechten, Petroleum, Saprol, ungelöschter Kalk, Handgranaten und Kuckelkorn. Da die erstgenannten Mittel sehr schwer erhältlich sind, entschied man sich für Kuckelkorn, das nach den Angaben des Herrn Grabow ein gutes Mittel zum Vergiften von Fischen ist und nach einiger Zeit von selbst unwirksam wird. — Beim Punkt Liebhaberei beklagte Herr Finck, daß es in der Fachliteratur kein Werk gäbe, aus dem man genügenden Aufschluß über Wasserpflanzen schöpfen könnte. Als seinerzeit von dem Wenzel'schen Taschenkalender, Jahrgang 1918, dieser Mangel beseitigt werden sollte, mußte Herr Finck nach dem Erscheinen desselben feststellen, daß das Büchlein in dieser Beziehung doch nicht den Erwartungen entsprach, zumal bei den angeführten Pflanzen kein Hinweis darauf vorhanden war, ob diese sich erfahrungsgemäß für unsere Zwecke als gut, dauerhaft und praktisch erwiesen haben. Ein Teil der benannten und beschriebe-

nen Pflanzen haben sich in den Becken unserer Mitglieder garnicht bewährt. Ferner sei in den Katalogen der Händler nie eine Angabe über die Heimat der Pflanzen enthalten. Auch das Heft der Wenzel'schen Bibliothek von Karl Stansch sei nicht ausreichend. Aus dem Mitgliederkreise konnte auf die Umfrage des Vorsitzenden nach einem vollkommenen Werk über Wasserpflanzen keine Auskunft erteilt werden. Hierauf gab uns Herrr Schütte einen anschaulichen Bericht über eine im März von ihm unternommene Exkursion nach dem Stadionsee, der ihm reiche Beute an allerlei Wassergetier bot. Er empfahl allen Liebhabern einheimischer Wasserbewohner besonders die Grunewaldseen. Im Anschluß an diesen Bericht plauderte Herr Schütte anregend über die von ihm gepflegten Terrarientiere. Seine Ausführungen entbehrten nicht vieler interessanter Momente, wie z. B. ein gefräßiger Kammmolch einem kleineren Exemplar scheinbar „nur versehentlich" den Schwanz abbiß, der aber inzwischen wieder nachgewachsen ist, ferner das tragische Ende einer Zauneidechse, die dadurch gewissermaßen unfreiwillig Selbstmord verübte, daß sie beim Wühlen in der Erde einen Stein untergrub, der in den von ihr geschaffenen Hohlraum stürzte und sie erdrückte. Einiges Erstaunen erregte es, daß in einem Vortrage zum Ausdruck gebracht wurde („Bl." 1919, Seite 68 und „W." 1919, Seite 69), es wäre ratsam, nur wenige Schwimmpflanzen in Zuchtbecken von Labyrinthfischen zu halten, da diese durch ihre Wurzeln den Jungfischen die nötigen Infusorien entzögen. Nach dem Urteil vieler erfahrener Züchter wäre es — so erklärte Herr Finck — gerade angebracht, recht viel Schwimmpflanzen in das Becken zu geben (siehe u. a. „Bl." 1919, S. 58), da die Labyrinthfische sich fast immer dieser zum Aufbau und Stützen ihres Schaumnestes bedienen. Daß die Schwimmpflanzen zu ihrem Fortkommen Infusorien benötigten, wäre eine Behauptung, die jeder Grundlage entbehrte. — Kl.

Sitzung vom 3. April 1919.

Herr Schütte erstattete eingehenden Bericht über den Verlauf der letzten Sitzung der „Zwanglosen Vereinigung". Er wies nochmals auf die Tümpelfahrt am Karfreitag nach Finkenkrug hin und erörterte auch das von der Z. V. festgelelegte Frühjahrsfest am 10. Mai in Bohnsdorf. — Anstelle von Herrn Fink, der in dieser Sitzung einen Vortrag über „Das Leben der Amphibien" halten wollte, aber im letzten Moment beruflich verhindert war, löste Herr Schütte diese Aufgabe. Er begann seinen Vortrag, den er gänzlich unvorbereitet halten und sich daher größtenteils auf die deutschen Amphibien beschränken mußte, mit der Besprechung der Molche. Er schilderte zuerst Pflege und Lebensweise des größten deutschen Schwanzlurches, des Kammolches, der in Deutschland sehr weit verbreitet ist. Seine Nahrung besteht hauptsächlich aus Laubregenwürmern, die er innerhalb und außerhalb des Wassers verzehrt, Daphnien und Nacktschnecken. Aber auch frische Ameisenpuppen werden gerne genommen. Herr Schütte konnte aus seinem Bestande ein männliches und ein weibliches Stück — selbst gefangen — vorzeigen, ebenso wie von dem Teichmolch. Dieser ist bedeutend kleiner als der Kammmolch, auch ist der Kamm nicht so hoch, reicht dafür aber vom Kopf bis zum Schwanzende, während beim Kammolch nur der Schwanz vom Kamm geziert wird. Beide Arten führen dieselbe Lebensweise. — Als 3. Vertreter der Molche wurde der Leisten- oder Fadenmolch geschildert, der dem Teichmolch ähnelt, keinen Kamm trägt, aber am Schwanzende mit einem fadenähnlichen Fortsatz versehen ist. — Hieran schloß sich die Beschreibuug des Bergmolches, der, wie schon der Name besagt, nur in höher gelegenen Gegenden vorkommt und nie oder nur äußerst selten in Niederungen anzutreffen ist. — Recht eingehend schilderte der Referent den Axolotl, ein trotz seiner Trägheit recht interessantes Tier. Besonders ist es der Laichakt, der als ziemlich merkwürdig bezeichnet werden muß. Das Männchen klebt seinen Samen in Form eines Kegels auf den Boden. Das Weibchen beobachtet diesen Vorgang mit größter Aufmerksamkeit und nimmt nach Fertigstellung des Kegels diesen in ihre Kloakenspalte auf. Nach einiger Zeit legt sie Eier in Bündeln von 2—20 Stück ab, die sie mit den Hinterbeinen abstreift und an Pflanzen klebt. Nach erfolgter Laichabgabe sind die Elterntiere außerhalb der ergreifbaren Nähe des Laiches oder umgekehrt dieser außer Bereich der Alten zu bringen, da diese nicht allein notorische Laichfresser sind, sondern auch eifrig den Jungtieren nachstellen. Der Kannibalismus ist eine recht unangenehme Seite der Axolotl; unter einer Nachzucht werden stets schnellentwickelte Tiere ihre im Wachstum zurückgebliebenen Geschwister verspeisen. Von Frl. Anny Fahr (Darmstadt) und Herrn Triebe (Görlitz) sind Versuche gemacht worden, Axolotl, die doch ständig in Larvenform leben, in die Landform umzuwandeln, indem man die Tiere in Becken mit 2 cm hohem Wasserstand und schräg angelegtem Bodengrund hielt, aus dem mit der Zeit das Wasser verdunstete. Die Kiemenbüschel schrumpften ein, der Kopf rundete sich ab. der Schwanz verlor die Ruderform und wurde stielrund, die Tiere haben sich eine Zeitlang mit der veränderten Lebensweise abfinden müssen, gingen aber bald ein. Die Farbe der Axolotl ist meist dunkel, doch kommen häufig Albinos, gepunktete und marmorierte Exemplare vor. — Nachdem Herr Schütte von Exoten noch den japanischen Hechtmolch und den spanischen Rippenmolch gestreift hatte, brachte er noch einiges über Fälle von Neotenie (Unentwicklung) vor. Er demonstrierte einen völlig ausgewachsenen, laichreifen Teichmolch, der noch im Besitze der Kiemenbüschel war. Der Redner will das Tier zu Zuchtzwecken benutzen, um festzustellen, ob unter der Nachzucht Fälle von Neotenie vorkommen. — Hierauf wandte sich der Referent der Beschreibung der Salamander zu, die gezwungen sind, in der Nähe von Wasser zu leben, das sie zur Laichablage und die ausgeschlüpften Kaulquappen bis zur Entwicklung als Lebenselement brauchen. Es wurden der Harz- (Feuer-) Salamander (schwarz, mit gelben Punkten, und der Mohrensalamander (schwarz) beschrieben) der in den Alpen vorkommt. Beiden Arten dienen Raupen, Würmer und Insekten als Nahrung. — Auf die schwanzlosen Lurchen übergehend, wurden uns vorgeführt: Der braune Grasfrosch (Rana temporaria) der bedeutend größere grüne Wasserfrosch (Rana esculenta) — die bekannten Froschkonzerte werden nur von den Männchen ausgeführt —, der mit hellen Längsstreifen auf

dem Rücken versehene Moorfrosch (Rana arvalis), der Springfrosch (Rana agilis) und der Baum- oder Laubfrosch. Den Schluß des Vortrages bildete die Beschreibung der Kröten, Unken, Schildkröten und Olme. Hervorgehoben sei erstens die Geburtshelferkröte, deren Namen abergläubische Landbewohner bewogen haben soll, in Häusern, wo ein frohes Ereignis erwartet wurde, derartige Tiere als Talisman zu halten, um sicher zu gehen, daß alles gut abläuft. Es wird den Tieren aber hiermit ganz unverdiente Ehre zuteil. Die Geburtshilfe erstreckt sich lediglich darauf, daß das Männchen sich den Laich, der vom Weibchen in Schnüren abgegeben wird, mit den Hinterbeinen um den Leib bindet und damit ins Wasser geht, wo die Schnüre abgelegt werden. Ferner soll von den griechischen Landschildkröten nicht unerwähnt bleiben, daß sie in Hotelküchen der Levante als Schabenvertilger gehalten werden, dies aber nicht aus Aberglauben, sondern mit gutem Erfolge. — Herr Martin berichtete von der Nachzucht eines Xiphophorus Güntheri-Weibchens, das 181 Junge ablegte, von denen aus unbekannten Gründen zirka 50 Stück eingingen. Ferner besitzt er ein Makropodenweibchen, das sich rege an der Brutpflege beteiligte, was auch vom Männchen geduldet wurde. Mehrere Herren haben bei Herrn Martin Gelegenheit genommen, sich davon zu überzeugen. Herr Schütte fragte nach den Gründen, warum Nymphaea alba, die er in offenem Becken hält, und die schon 30—40 Blätter getrieben habe, nicht blühe. Es wurde ihm erwidert, daß das Blühen nur durch Zudecken des Behälters erreicht werden könnte. — Von Herrn Klose wurde eine Beschreibung des Aluminium-Anstrichs gegeben. Er hat den Anstrich mit einem mittelharten Pinsel dünn aufgetragen und ist mit dem Erfolge bisher im allgemeinen zufrieden. Das Aluminium läßt sich sehr gut streichen, deckt tadellos Holz- und Metallteile und gewährt einen hübschen, sauberen Anblick. Es klebt absolut nicht, wie dies mehrfach vom „Wasserstern" (Charlottenburg) behauptet wurde, und ist in weniger als 2 Stunden völlig trocken. Nachteile sind:

1. sehr unangenehmer Geruch, der sich aber nach dem Trocknen verliert; 2. Der Umstand, daß Oel oder Fett das Mittel zersetzt; 3. daß verrostetes Eisen, das mit dem Mittel angestrichen wurde, bei der Berührung des Wassers sofort wieder rostet. Ein eingerostetes Becken ganz vom Rost zu befreien und zwar ohne Petroleum oder Mittel, das ja wieder den Anstrich zersetzen würde, soll doch sehr schwer halten. Ob das Mittel sich also besonders für unsere Zwecke, zumal als Deckanstrich eignet, ist recht fraglich, da auch Herr Klose von der angepriesenen Feuerfestigkeit nicht überzeugt war. Ein abschließendes Urteil wird an dieser Stelle noch gegeben werden. Von Herrn Martin wurde noch ein eigenartiger Fall von schädlichen Infusorien erörtert. Diese waren in ungeheuren Mengen in einem Infusorienaufgußbehälter vorhanden; doch starben, trotzdem Herr M. sich mit Hilfe des Mikroskopes davon überzeugt hatte, daß es sich um einwandfreie Aufgußtierchen (Glocken-Rädertierchen u. dergl.) handelte, zwei besonders zahlreiche Makropoden- und Barbenbruten in ganz kurzer Zeit vollständig restlos aus.

Kl.

Berlin. „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.)

Bericht der 8. Sitzung vom 25. April 1919.

Bei Wiederaufnahme der Vereinstätigkeit nach dem Kriege gedenken wir zuerst derjenigen unserer Mitglieder, denen nach treuester Pflichterfüllung ein unerbittliches Schicksal es nicht vergönnte, in die Heimat zurück zu kehren, die weit draußen in fremder Erde der grüne Rasen deckt.

Auf dem Felde der Ehre fielen: Herr Kurt Born, Herr Carl Furkert, Herr Leonhard Natz. Nach langem Krankenlager wurde uns ferner entrissen: Herr Emil Diewitz. Er gehörte lange Zeit, teils als Vorsitzender, teils als Schriftführer dem Verein an. Wir werden ihr Andenken stets in Ehren halten.

Der Aufforderung des Vorstandes, an Stelle der zwanglosen Zusammenkünfte während des Krieges wieder die regelmäßigen Sitzungen treten zu lassen, waren zahlreiche Mitglieder und auch Gäste gefolgt. Der Erneuerung des Vereins entsprechend, wurde beschlossen, ein modernes und besser gelegenes Vereinslokal zu beziehen. Die Wahl fiel auf das Restaurant „Zum Heidelberger", Friedrichstraße 143—149 im Zentralhotel. — Da ein festes Programm für die erste Sitzung noch nicht vorlag, fand nur eine lebhafte Aussprache, die alle Gebiete unserer Liebhaberei umfaßte, statt. Gefragt wurde unter anderem auch nach Chara foetida. Dies ist eine Alge von zierlichem Bau. Sie gehört zur Ordnung der Characiniden, die mit 67 Arten im Süß- und Brackwasser aller Weltteile vorkommt. Chara foetida ist die weitverbreitetste Art der Characiniden, sie kommt aber nur in reinen, stehenden und langsam fließenden Gewässern vor. Bei der geringsten Verunreinigung des Wassers, in Aquarien z. B. faulenden Futterresten, geht sie ein. Sie bedeckt oft als ausgedehnter Rasen den Grund und bietet so der Fischbrut gute Schlupfwinkel. Leider konnte keiner der Anwesenden über ihr Vorkommen in hiesiger Gegend und Bezug dieser Kryptogame Auskunft geben. Für Angaben hierüber aus dem Leserkreise wären wir dankbar. Den Beschluß der Sitzung bildete eine Verlosung von Fischen und Pflanzen, die z. T. von Vereinen angeschafft, z. T. von den Herren Mazatis, Ristow, Seitz und Wespe in freigebigster Weise gestiftet waren. Es wurden verlost an Fischen: Lebias sophiae, Tetragonopterus rubropictus, Danio rerio und malabaricus. Polycentrus Schomburgkii, Poecilia sphenops, Barbus conchonius, Girardinus Guppyi, Limia. An Pflanzen: Sagittaria chinensis, Vallisneria spiralis, Riccia fluitans sowie Nitella. Letztere ist eine Verwandte von Chara foetida. Sie wurde von Herrn Ristow von einem Ausfluge nach Kloster Zinna aus der Mühe mitgebracht. Der Vorstand

Charlottenburg. „Wasserstern", Aquarien- und Terrarienverein.

Sitzung vom 16. April.

Nach dem geschäftlichen Teil und Bekanntgabe der Eingänge wurde Herrn Reiche das Wort zu seiner mikroskopischen Vorführung erteilt. Mit einleitenden Worten wurde die Bilderreihe eröffnet und einige Musterpräparate und Objekte zeigten uns auf den ersten Blick, zu welchen Schönheiten der Form und Feinheiten der Struk-

tur das Mikroskop uns einführen kann. Unter anderen zeigte der Vortragende uns die Gebilde der Kieselalgen, die in Gräben, Teichen, Flußdeltas, Meeresbuchten und auch auf offenen Meeren seit den ältesten zoologischen Epochen ihre Daseinsbedingungen gefunden und in ihren Kieselsäureschalen unvergängliche Gebilde hinterlassen haben. In den Gräben des Berliner Tiergarten bildeten sich eine solche Masse neuer Kieselschalen an einem Tage, daß man etwa einen halben Zentner davon sammeln könnte. Der schlechte Baugrund Berlins an einzelnen Stellen, wie auf der Museumsinsel, Karlstraße, ist die Folge von Ablagerungen solcher Diatomeen oder Infusorienerde, deren Schichten bis 30 Meter Mächtigkeit erreichen. In dieser, einem schlammigen, silbergrauen Tonlager ähnlichen Erde hat man die Reste von nicht weniger als 90 verschiedenen Diatomeen oder Infusorienarten festgestellt. Im 30jährigen Krieg wurde, wie Prof. Lindner feststellte, wahrscheinlich im Dorfe Könken bei Wittenberg solche Diatomeenerde als Zubrot verbacken, in ähnlicher Weise wie es in Lappland oder Schweden mit dem „Bergmehl" heute noch geschieht. Bei manchen Indianern Südamerikas und Negern Nordafrikas, sowie in einigen Gebieten Chinas ist das Erdessen geradezu eine Leidenschaft geworden, und es handelt sich auch hier wieder um solche Diatomeen- und Infusorienerde.

Des weiteren wurde uns eine Anzahl Fadenalgen und Spaltalgen gezeigt, wie sie um Berlin herum anzutreffen sind, wie die Oscillaria, welche auf unseren Blumentöpfen die obere Schicht verfilzen oder in Abwässergräben dunkelgrüne Polster auf dem Schlamm bilden, Hantzschia amphioxis, eine bewegliche, schiffchenförmige Kieselalge, Spirogyra, Schraubenalge, Fadenalge in Kopulation, sowie Diatoma vulgaris und elongata sowie die festsitzende Alge Oedogonium, grüne Fadenalge, deren unteres Ende wie ein Lampenfuß sich ausbreitet und so zur Haftscheibe wird; sodann in 250facher Vergrößerung eine Kolonie Glockentierchen, zwei verschiedene Arten, die beide häufig in unseren Aquarien vorkommen. Hier schloß die 1½ Std. lange, sehr interessante Vorführung. Herr Luchmann erstattete den Bericht über den Lichtbildervortrag vom Verein Nymphaea alba, Berlin.

Eine Nachfrage über Zuchtresultate ergab trotz der frühen Jahreszeit ein erfreuliches Bild. Nachzuchten wurden angemeldet von Hemichromis bimaculatus, Acara coeruleo punctata, Chanchito, Makropoden, Haplochilus lineatus, Schleierfischen, Limia-Arten usw., ein gutes Zeichen, daß im Verein trotz der Gassperrstunden mit alter Kraft und gutem Erfolg gearbeitet wird. Allgemeine Fragen in der Liebhaberei beendeten den gut besuchten und genußreichen Abend.

Eter.

Danzig. Verein für Aquarien- und Terrarienkunde Danzig. — Schriftf.: Hermann Arsin, Danzig, Heilige Geistgasse 68. Vereinslokal: Restaurant „zum Altpreußen", Ecke Weidengasse — Reitergasse. Sitzungen jeden zweiten Dienstag, 7½ Uhr abends.

Sitzung am 28. April.

Vom Westpreußischen Botanisch-zoologischen Verein lag eine Einladung vor, zu seiner am 3. Mai d. J. stattfindenden Generalversammlung einige Aquarien und Terrarien auszustellen. Da uns hierdurch Gelegenheit gegeben wird, zum ersten Mal mit unserer Liebhaberei werbend in Danzig an die Öffentlichkeit zu treten, wurde beschlossen, die Einladung anzunehmen. In Danzig, wie überhaupt im deutschen Osten, ist unsere Liebhaberei noch weiten Kreisen so gut wie unbekannt. Wir haben also ein ausgedehntes Arbeitsfeld vor uns.

Herr Zeuner berichtete über seinen Besuch, am 17.–22. April, bei verschiedenen Zierfischzüchtereien in Berlin. Aus seinen Worten geht hervor, daß bei den Händlern zur Zeit sehr wenig zu holen ist. Wirklich gute Zuchtpaare sind fast gar nicht zu haben; abgegeben werden meist nur mehr oder minder degenerierte, aus Inzucht stammende Fische. Immerhin ist es Herrn Zeuner gelungen, etwa 100 Paare der verschiedensten Arten zu erstehen, sodaß der erste Bedarf der Danziger Liebhaber gedeckt ist. Sobald die Verkehrsverhältnisse es gestatten, werden weitere Fischbestellungen erfolgen. Da die Bestände der Danziger Liebhaber sehr gering sind und Bezugsquellen für Exoten vollkommen fehlen, sind wir hierin ganz auf Mittel- bezw. Westdeutschland angewiesen.

In der weiteren Besprechung machte Herr Sanitätsrat Dr. Effler Mitteilungen über das Vorkommen der gelben Abart von Paludina vivipara bei Danzig, sowie über das des Steinbeißers (Cobitis taenia), dessen Zucht im gewöhnlichen Aquarium Herrn Dr. Effler vor einigen Jahren gelungen ist. M.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde". Versammlung jeden Samstag abends 6 Uhr im Domrestaurant, Dom-Straße 10. Vors. H. Stridde, Habsburger Allee 14. Schriftf. A. Mank, Darmstädter Landstr. 93. Eigene Freilandanlagen. Gäste stets willkommen.

Bericht für März 1919.

8. 3. 1919: Freie Verlosung von Wasserpflanzen. Die Versammlung regte an, im Interesse der Bienenzucht in den Tageszeitungen aufklärend zu wirken für den Schutz der Weidenkätzchen. Die moderne Forstwirtschaft läßt nur wenig Salweiden aufkommen. Erhebliche Mengen von Weidenkätzchen werden von den Sonntagsausflüglern abgeschnitten oder von Sammlern den Kranzbindereien der Großstädte zugeführt. Im Interesse der Bienenzucht ist das sehr zu bedauern. Der Vorsitzende schrieb daraufhin einen Artikel über Schonung der Pflanzen und Tiere der Heimat, der im General-Anzeiger erschienen ist.

15. 3. 1919: Herr Berk führte die Einrichtung eines Aquariums vor. Wer ein Aquarium mit üppigem Pflanzenwuchs haben möchte, sorge für guten Bodengrund, gesunde Pflanzen und ausreichende Belichtung. Als Bodengrund ist jede gedüngte Ackererde verwendbar. Vermischung des Bodens mit Lehm und Kuhmist (ohne Stroh) ist sehr zu empfehlen. Eine Sandschicht ist nicht durchaus notwendig. Anfänger machen oft die Erfahrung, daß die Pflanzen nicht anwachsen, sondern abfaulen und auf dem Becken schwimmen. Man achte sorgfältig darauf, daß die Pflanzen vor dem Einpflanzen nicht gedrückt werden, kneife sie darum nicht mit den Fingern ab, sondern schneide sie mit einem scharfen Messer. Die

Schnittflächen müssen unter den Stengelknoten liegen. Es empfiehlt sich, die Erde nicht auszudrücken, sondern die Pflanzlöcher, in die die Pflanzen eingesenkt sind, mit Sand zuzuschütten. Ein Aquarium darf weder zu hell noch zu dunkel stehen. Im ersten Falle entwickeln sich an den Scheiben zahlreiche Grünalgen, im zweiten Falle viele Braunalgen. Beide Algenformen sind für ein Schauaquarium störend. Durch Abreiben der Wände mit Gips lassen sich die Algen leicht und gründlich beseitigen. Die Fische leiden darunter nicht.

22. 3. 1919: Herr Stridde sprach über den Bau und Leben des Stichlings.

29. 3. 1919: Literaturbericht. Referent Herr Dahmer. Besonders eingehend sprach Herr Dahmer über den in der Wochenschrift beschriebenen Heizapparat mit Dalli-Glühstoff. Herr Berk berichtet im Anschluß an diese Darlegungen über den von ihm konstruierten Heizkegel mit Schwitzwasserrille. Die im Jahre 1912 eingebauten Heizkegel dieser Art sind heute noch in ständigem Betrieb und tadellosem Zustande.

Bericht über die Vereinstätigkeit im Monat April 1919.

Am 5. April mußte die Sitzung, in der Herr Fritz einen Vortrag über „Das Terrarium" halten wollte, infolge der wegen der hiesigen Unruhen auf 7 Uhr verlegten Polizeistunde, ausfallen. Am 12. April referiere Herrn Wenzel über Aquarienpflanzen. Er führte so ziemlich alle für unsere Liebhaberei in Betracht kommenden Pflanzen im Original vor. Darunter sehr schöne Neuheiten. Z. B. die beiden aus Japan stammenden „Nasturtium" und „Houttuynia cordata", ferner „Elodea callitrichoïdes", die „Kalifornische Schrauben-Vallisneria" und die ostindische „Cabomba caroliniana". Das Anschauungsmaterial wurde von der Firma Adolf Kiel geliefert und nachher an die anwesenden Mitglieder verlost. Der für den 19. April angesetzte Vortrag des Herrn Leitner mußte wiederum ausfallen, da infolge der Kohlennot alle Lokale schließen müssen. Am 26. April erstattete Herr Günthert seinen Literaturbericht.

Der Vorstand
Stridde. Mank.

Frankfurt a. M.-West. „Wasserrose" Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung jeden 1. und 3. Samstag im Monat. Vereinslokal Restaurant zum Wallfisch Leipzigerstraße 60. Vorsitz Georg Lang, Leipzigerstraße 83. Schriftführer Jean Hüfner, neue Kräme 23. Kasse Fried. Horst Diemelstraße 9.

Sitzung vom 1. März fiel einer Einladung der Biologischen Gesellschaft zu einem Vortrag eines aus Ägypten zurückgekehrten Mitgliedes halber aus. Der Vortrag des Herrn A. Andres über Ägyptische Schlangen war höchst interessant, zumal der Vortragende nur Selbsterlebtes zu Gehör brachte.

Sitzung vom 15. März 1919.

Tagesordnung: 1. Eingänge, 2. Protokoll, 3. Kasse, 4. Liebhaberei. An Eingängen lag vor ein Auszug aus der Liste unserer gegen Haftpflicht versicherten Mitglieder. Neuaufnahmen die Herrn Ch. Alt, Juliusstr. 16 und K. Müller, Große Seestr. 52 p. Zur Schreibmaschinenspende wurden dem Verband 5 Mk. aus der Vereinskasse überwiesen. Die Freianlagefrage ist erledigt, die Verhandlungen mit dem Besitzer sind abgeschlossen und die Beteiligung der Mitglieder ist eine sehr große. Die ersten Spatenstiche sind getan. Unser längst gehegter Wunsch ist in Erfüllung gegangen, wir können unsere Idee verwirklichen. Das Terrain ist sehr günstig gelegen, kaum 10 Minuten von der Stadt entfernt. Für unsere Zwecke wie geschaffen: nur einen Spatenstich und man hat Grundwasser! Außer einem bereits bestehenden Futtertümpel sind schon über 10 kleinere und größere Tümpel in verschiedenen Formen entstanden; mit der Bepflanzung ist auch bereits begonnen und auch die Einzäumung ist schon in Angriff genommen. Ein Gartenhäuschen wird auch nicht fehlen. Was nicht in einem Jahr geht, geht in zwei! Nur Mut! Der Anfang ist gemacht! Jean Hüfner, Schriftf.

Hamburg. „Sagittaria," Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung jeden 2. und 4. Dienstag im Monat, abends 8 Uhr im Vereinslokal: J. A. Meier, Lorenzstr. 1. Telephon-Amt „Vulkan" Nr. 5046. Briefadresse daselbst oder beim Vorsitzenden: Rich. Schwarz, Nagelsweg 99, Gäste stets herzlich willkommen.

Versammlung vom 8. April 1919.

Da Herr Schwarz am Erscheinen verhindert war, wurde die Versammlung von Herrn Kirchhoff geleitet. Zum 2. Vorsitzenden wurde Herr Bülck gewählt. Bei der Aussprache über Aquariumheizung, wurde, wo Gas nicht vorhanden, die Carbidlampe empohlen, da dieselbe eine gute Heizkraft besitze. Aufgenommen wurden die Herren Neidhardt und Lüthje. Die Versammlungen finden jetzt wieder regelmäßig am 2. und 4. Dienstag im Monat statt. Der Vorstand.

Hannover. „Linné", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: „Haus der Väter", Langelaube 3. Versammlungsabend jeden Dienstag, 8 Uhr abends. 1. Schriftführer und Briefadresse: W. F. Kasten, Gr. Barlinge 49.

Bericht vom 22. April 1919.

Herr Opperman verkündet der Versammlung das Ableben unseres Mitgliedes Fangmannn, dem wir ein ehrendes Andenken bewahren werden. — Die gekauften 40 Glasaquarien sind inzwischen eingetroffen, ebenfalls die Pflanzen, welche verteilt wurden. Am Karfreitag versammelten sich etwa 20 Mitglieder zur Tümpelfahrt. Nach kurzer Bahnfahrt wanderten wir bei herrlichstem Sonnenschein durch die im ersten Frühlingsschmuck prangende Natur zum ersten Tümpel, wo wir Elodea, ferner Lymnaea stagnalis und Taumelkäfer sowie viel Cyklops fanden. Auch kleine Grasfrösche wurden für Hr Finkelmanns Hecht gefangen. Im zweiten Tümpel jagten sich Stichlinge im Liebesspiel und Gelbrandkäfer lauerten auf Beute. Wasserspinnen und Milben, auch Larven der Eintagsfliege sahen wir hier. Nachdem wir unser Frühstück verzehrt hatten, ging's zum zweiten Weiher, wo Wasserfrösche in Paarung angetroffen wurden. Wasserpastinake und Myosotis palustris prangten im schönsten Frühlingsgrün. Leider machten sich die Mücken hier unangenehm bemerkbar. Wasserminze und Hornkraut wurden in mehreren schönen Exemplaren mit nach Haus genommen. Im nächsten Tümpel gab es Wasserskorpione für das Insektarium. Auch ein selten schöner, schwarzer Hydrous piceus

wanderte in die Kanne. Lange Perlenschnüre des Krötenlaichs zogen sich durchs Wasser. Kleine Flitterfische wurden als willkommenes Futter für Sonnenbarsche und Cichliden gefangen.

Kattowitz O.-S. Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde zugleich Verein für volkstümliche Naturkunde.

Hauptversammlung vom 30. April.

Die Sitzung war gut besucht. In der Vorstandswahl wurden gewählt als 1. Vorsitzender und Bücherwart Herr Studienrat Eisenreich, als 2. Vorsitzender und Schriftführer Herr Lehrer Titze, als Kassenwart Herr Schichtmeister Schubert. Zum Verkauf standen einige Pärchen Girardinus, in liebenswürdiger Weise von Herrn Hurpitz-Laurahütte geliefert; sie fanden sämtlich Abnehmer. Makropoden und Schwertfische, nach denen große Nachfrage ist, konnten leider nicht aufgetrieben werden. — Beobachtungen an Fischen: die Herren Mnich und Kallabis, sehr bedeutende Fischzüchter, sind der Meinung, daß die Fische ihre Pfleger kennen. Eisenreich.

Kiel. „Alva", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde sowie naturwissenschaftliche Unterhaltung. Vereinslokal: „Colloseum", Exerzierplatz 9. Versammlung jeden 2. Freitag im Monat abends 8 ½ Uhr. Briefanschrift: Ingenieur Minkley, Rendsburger Landstr. 80.

Versammlung am 11. April 1919.

Aufgenommen als Mitglied wurde Herr Oberprimaner Werner Christiansen, Kiel-Gaarden, Stoschstr. 1, und Herr cand. med. W. Wunner, Kiel, Blocksberg 25. Die „Waldwiese, Vergnügungspark G. m. b. H.", hat von der Stadt einen Teil des Viehburger Gehölzes auf 20 Jahre gepachtet, um hier einen Tierpark einzurichten. Es wird beschlossen, an den Vorstand der Gesellschaft betreffs Einrichtung von Terrarien und Aquarien heranzutreten und die Erfahrung und Unterstützung des Vereins bei der Einrichtung zur Verfügung zu stellen. Sodann spricht Herr Hopf über die Brutpflege der Afterrüsselkäfer (Rhynchitidae). Sie zeigen unter allen Käfern den höchsten Instinkt, sodaß man sie in dieser Beziehung den Ameisen und Honigbienen an die Seite stellen darf. Einige Arten dieser Gruppe betätigen sich als Holzbohrer, Triebbohrer, Blattrippenstecher oder als Fruchtbohrer. Die interessantesten Arten sind Blattwickler, unter denen besonders der schädliche Rebenstecher (Byctiscus betulae), der Haseldickkopfkäfer (Apoderus coryli), der Eichenblattroller (Attelabes nitens) und der Birkenstecher oder Trichterwickler (Rhynchites betulae) hervorzuheben sind, die in außerordentlich kunstvoller Weise bei der Herstellung der Blattwickel zu Werke gehen. Vor allem der letztere zeichnet sich durch die eigentümliche Form der zur Herstellung der Wickeltrichter ausgeführten Blattschnitte aus, für welche man gewisse mathematische Beziehungen nachgewiesen hat. Aus seiner Sammlung legt der Vortragende eine Auswahl der behandelten Käfer vor, desgleichen aus seinem Herbar Zweige mit den Blattwickeln des Eichenblattwicklers und des Trichterwicklers sowie in Frage kommmende Literatur. Herr Prof. Dr. Meder zeigt einen blühenden Zweig der Kornelkirsche, Cornus mas, vor, welche in den Parkanlagen und Gärten Kiels zu finden ist und macht auf ihre eßbaren wohlschmeckenden Früchte aufmerksam. Er legt ferner eine reichhaltige Sammlung von Frühlingsfaltern aus den Gruppen der Eulen und Spanner vor, welche an den ersten warmen Frühlingstagen ihre Puppen verlassen und besonders des Nachts an den blühenden Kätzchen der Weidenbüsche zu finden sind. Es kommen etwa 40 Arten in Frage, die in der Hauptsache den Gattungen Taeniocampa und Panulis der Eulen und Hibernia und Figalia der Spanner angehören. Bemerkenswert ist neben ihrer Anpassung in der Färbung an trocknes Laub, Baumrinde usw. besonders ihre Anempfindlichkeit gegen niedere Temperatur, dann aber auch das Vorhandensein flügelloser Weibchen bei den Spannern. Vom Standpunkt der Entwicklungslehre sind die flügellosen Weibchen, welche nur bei vereinzelten Arten auftreten, als der Endpunkt einer Entwicklung zu betrachten, in welcher bei den durch dickleibige, träge Weibchen ausgezeichneten Arten die Flügel infolge Nichtgebrauchs allmählich verkümmerten, während die Anempfindlichkeit und Widerstandsfähigkeit gegen niedere Temperatur als eine bereits ältere, ursprünglich vorhandene Anpassung aufzufassen ist, da diese Eigenschaft der ganzen Gruppe der angeführten Falter mit wenigen Ausnahmen eigentümlich ist und diese Falter sämtlich entweder im ersten Frühjahr oder im Spätherbst fliegen. Der Vortragende weist noch auf die große Schädlichkeit einzelner Arten und die hiergegen üblichen Abwehrmaßnahmen hin.

Von Herrn Dr. Grimme wird der Versammlung die etwa 8 Tage alte „Brut" eines Feuersalamanders vorgelegt, desselben Salamanders, der im Oktober 1917 von Herrn Hopf im Keller seines Hauses am Krusenrotter Weg aufgefunden wurde. Der Salamander wurde seither im Freilandterrarium gehalten, jedoch vor einigen Wochen in einen Behälter gesetzt, der zum Teil mit Wasser gefüllt war. Hier konnte Herr Dr. Grimme die Geburt von etwa 15 jungen Salamandern beobachten, die etwa 2 cm lang, blaugrau gefärbt, noch mit Kiemen versehen, aber schon mit ausgebildeten Gliedmaßen munter im Wasser umherschwimmen. Die Befruchtung des Muttertieres hat jedenfalls im Freilandterrarium stattgefunden, da hier noch andere Tiere der gleichen Art vorhanden waren. Herr Schubart weist darauf hin, daß in dem Koltzeschen Verzeichnis der Käfer von Hamburg und Umgebung 14 Carabusarten aufgeführt sind, während die dänischen Verzeichnisse nur 7 Arten dieser Laufkäfergattung enthalten. Es ist daher anzunehmen, daß 7 Arten in Schleswig-Holstein ihre nördliche Verbreitungsgrenze finden. Um diese genauer festzustellen, bittet er die Mitglieder, ihm Fundorte von Arten der Gattung Carabus möglichst aus den westlichen und nördlichen Gegenden Schleswig-Holsteins bekanntzugeben und ihm Belegmaterial unter Angabe der genauen Fundorte und des zeitlichen Vorkommens einzusenden. Sodann gelangt ein Antrag des Herrn Hopf zur Verhandlung, den Verein auf breiterer Grundlage zu einem Verein für volkstümliche Naturkunde auszubauen und zur Vorbereitung der hierfür erforderlichen Maßnahmen eine Kommission zu wählen. Es wird eine Kommission gewählt aus den Herren Hopf, Prof. Meder, Dr. Grimme, Minkley, Christiansen, Wißmann, welche entsprechende Vorschläge ausarbeiten und der Versammlung zur Beschlußfassung unterbreiten soll. Herr Hespe, als Gast, legt eine Sammlung photographischer

von der Mellumplatte vor, welche Insel von der hiesigen Ortsgruppe des Bundes für Vogelschutz als Vogelschutzgebiet eingerichtet ist. Herr Christiansen zeigt ein zwischen Schilfstengel kunstvoll erbautes Nest eines Rohrsängers aus der Umgebung von Kiel.

„Salamander." Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquarienfreunde (S. Z. V.) Briefadresse: Albert Wendt, Rostock, bei den Polizeigärten 2.

Neue Mitglieder: 129. Rudolf Schneider, Nowawes, Plantagenplatz 2. 130. Heinz Holter, Graz (Steiermark), Teeckgasse 30. 131. A. Lutz, Oberpostass., Wildpark-Potsdam, Kastanienallee 40. 132. Richard Friedenberg-Forest. Moritzburg bei Dresden, König Albert Allee 16. 133. Erich Marherr, Schmalkalden (Thür), Leimbachweg 11. 134. F. Fehse, stud. polyt. Uthmöden (Bezirk Magdeburg).

Mitteilungen: 1. Ausgetreten ist Teilnehmer 27. W. B. Sachs, Charlottenburg. 2. In nächster Zeit werden die fertigen Satzungen an die Teilnehmer verschickt, es ist daher unbedingt erforderlich, daß jeder inzwischen erfolgte Wohnungswechsel der Abt. I. angezeigt wird, besonders nötig ist auch die Angabe der Adressen früherer Kriegsteilnehmer. Bei Neumeldungen und sonstigen Zuschriften bitten wir gleichzeitig das Sondergebiet (z. B. „Seewassertiere," „Schlangen," „Amphibien," „fremdländische Zierfische") mit angeben zu wollen!

3. Die Satzung ist von den Leitern der S.Z.V. unter Hinzuziehung einiger Teilnehmer (als Berater) ausgearbeitet. Es soll jedoch allen Teilnehmern innerhalb einer Frist von 4 Wochen nach Erhalt der Satzung zustehen, Vorschläge über Änderung oder Verbesserung der einzelnen Paragraphen — unter Beschränkung auf das nötige — zu machen. Diesbezügliche Zuschriften sind an die Abt. I. zu richten; die Gesamtleitung wird dann zu den einzelnen Wünschen Stellung nehmen und von ihrem Entschluß berichten. — Als Anerkennung der Satzung genügt es, den Beitrag von 1 Mk., unter Benutzung der beigefügten Zahlkarte, einfach an die Abt. I. zu senden.

4. Die Bücherei steht jetzt zur Benutzung frei. Leihscheine mit Büchereiordnung sind entgeltlos (gegen Portoerstattung), Bücherverzeichnisse gegen Zahlung von 10 Pf. (und Portoerstattung durch Abt. I) zu beziehen. 5. Mehrere Firmen haben unseren Teilnehmern Vorzugspreise und andere Vergünstigungen eingeräumt. Wir bitten daher im eigensten Interesse hiervon recht oft Gebrauch zu machen und vor einer Bestellung bei unserer Abt. IV: F. Molle, Magdeburg, Körnerplatz 9 anzufragen, um die Vereinbarungen zu erfahren. A. Wendt.

:: Tagesordnungen ::

Berlin. „Nymphaea alba."

Mittwoch, 21. Mai, abends 8 Uhr: Sitzung im Vereinslokal. 1. Protokoll. 2. Beschlußfassung über eine Schülerabteilung. 3. Liebhaberei. 4. Verlosung. 5. Fragekasten.

Sonntag, 25. Mai, vormittags 10 Uhr: Besuch der Zierfischzuchtanlage unseres Herrn J. Hipler, Lichtenbergerstr. 2. — Laut Beschluß beginnen die Sitzungen stets um 8 Uhr; wir bitten um pünktliches Erscheinen. Der Vorstand.

Berlin. Zwanglose Vereinigung Großberliner Aquarien- und Terrarienvereine.

Wegen der Landestrauer konnte unser „Frühlingsfest" am Tümpel zu Bohnsdorf am 10. Mai nicht stattfinden. Es wird nun am Sonnabend, 31. Mai in erweiterter und verschönerter Form abgehalten werden. Wir rechnen auf rege Beteiligung und versprechen einen genußreichen Abend. Der Vorstand Emil Schmidt.

Breslau. „Vivarium".

Sitzungen jeden 2. und 4. Mittwoch im Vereinslokal bei Gerschwitz, Neuengasse, Glassaal. Mittwoch, 21. Mai, punkt 8 Uhr Generalversammlung: 1. Bericht des Schriftführers. 2. Bericht des Kassenwarts. 3. Desgl. der Kassenprüfer. 4. Neuwahl des Vorstandes. 5. Anträge. Aufnahme der Herren Mattheus, Rosental, Scholz und Densow. — In Anbetracht der Wichtigkeit dieser Tagesordnung bitten wir um vollzähliges und pünktliches Erscheinen der Mitglieder.

Mittwoch, den 28. Mai: Vereinssitzung. Vortrag Dr. Deupser: „Unsere Frühlingspflanzen", mit Vorweisungen. Matthyssek.

Danzig. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde". Schriftführer: Hermann Ursin, Danzig, Heilige Geistgasse 68.

Mitteilungen für unsere Mitglieder.

1. Die Sitzungen finden von jetzt an jeden 2. Dienstag, abends 7½ Uhr im Restaurant „Zum Altpreußen" (Besitzer: Endrucks), Ecke Weidengasse-Reitergasse, statt. Am Dienstag, 20. Mai ds. J., ist die nächste Sitzung.

2. Der Vereinsbeitrag beträgt vierteljährlich 3. Mk. Zahlbar in der 1. Woche eines jedes Quartals im Voraus. Eintrittsgeld 3 Mk.

3. Beiträge sind an den Kassenwart, Lehrer Todt, Straußgasse 4, zu entrichten, der auch die Mitgliedskarten, die zugleich als Beitragsquittung dienen, ausgibt.

4. Unser 2. Vorsitzender, P. Ekrut, Breitgasse 77, vermittelt den Tausch- An- und Verkauf von Tieren, Pflanzen und Geräten. Wir bitten unsere Mitglieder, ihre Wünsche dort anzumelden.

5. Der Verein hat einen Tümpel (Bürgerwiesen, Schnittpunkt der Landstraße Kneizab-Wotzloff-Holmbahn) gepachtet, aus dem unsere Mitglieder lebendes Fischfutter für ihren eigenen Bedarf entnehmen können.

6. Neue Mitglieder: W. Schmidt, Kurschen, Breitgasse 69, Max Kadatz, Lehrer. Langfuhr, Luisenstr. 3. Der Vorstand J. A.: Heisig.

Frankfurt. Biologische Gesellschaft.

24. 5. 1919: Besprechung über unsere Freilandanlagen. Referent Herr Heckel und Herr Wenzel.

31. 5. 1919: Literaturbericht. Referent Herr Günthert.

Durch die augenblicklichen Verhältnisse sind wir genötigt, den Beginn der Sitzungen auf jeweils 3 Stunden vor der Polizeistunde festzulegen.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2. Eingang. III. Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

SALAMANDER

Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquar.-Freunde

Abt. 3: An-, Verkauf und Tausch-Vermittlg. v. Tieren, Pflanzen und Bedarfsartikeln. — *Briefanschrift: J. H. Jöhnk, Schinkel b. Gettorf (Kiel).*

1. **Zu verkaufen: Nordseetiere zu Vorzugspreisen;**
2. 1 gr. heizb. u. mehr. kleinere **Aquarien, 1 Luftkessel, „Kosmos"** mit Buchbeilagen und **„Natur"**;
3. 1 neuer **Glaserdiamant**. Reptilien und Amphibien siehe Anzeige in Nr. 5!
4. **Gesucht: 1 Mikrokroskop** (auch gegen die unten 2 genannten Sachen!), **Rana agilis, Triton palmatus.**

☞ Mitgliedernummer angeben! **Porto befügen!** ☜

Glühstoff-Heizapparat

in zylindrischer Form, elegante Ausführung, in versch. Größen, von ℳ 3.50 an. Händler billiger. Besondere Größen werden auf Wunsch angefertigt, auch speziell für Heizschränke.

G. Kamieth, Halle a. S.
Dreyhauptstraße 7
Postscheckkonto: Leipzig Nr. 42419.

Feuer-Salamander,

hochträchtige Weibchen,
sofort lieferbar!

Knoblauchkröte
Pelobates u scus
in copula **sofort lieferbar!**

L. KOCH, Zool. Handlung, Holzminden.

Paul Scholz

Schlosserei

Hannover, Königstraße 56

fertigt nach guter Erfahrung

autogen. geschw. Aquarien, Terrarien und Tische.

Preisliste auf Wunsch.

Gratisabgabe von Kakteensamen!

An Blumenfreunde gebe Samen von Kakteen (verschied. Arten) **gratis** ab gegen Beifügung von Rückporto.

W. B. Sachs, Charlottenburg
Giesebrechtstr. 19 II.

Durch ein Versehen wurde meine Kulturanweisung erst in die heutige Nummer aufgenommen. Da ich den Samen ohne Aufzuchtanweisung nicht verschicken wollte und anderseits außerstande war, den äußerst zahlreichen Bestellern je eine geschriebene Anweisung beizulegen, gelangen die Samen erst mit Erscheinen dieser Nummer zur Verteilung. Es dürfte sich empfehlen, sie nunmehr bald auszusäen. **D. O.**

Südländische Amphibien und Reptilien

sind, wenn nicht zu schwierige Transportverhältnisse eintreten, von **Mitte Mai** ab lieferbar, und zwar:

Zamenis viridiflavus
Tropinodotus natrix
Seps chalcides
Vipera aspis (giftig!)
Lacerta muralis
Lacerta viridis
Platydactylus mauritan.
Triton cristatus subsp. carnifex
Triton vulgaris subsp. meridion.
Hyla arborea
Laubfrösche.

Die Preise können erst beim Eintreffen der Tiere kalkuliert werden, weil der Einkaufspreis unserer Valuta wegen nicht festeht.

Vorausträge nehme ich schon jetzt entgegen.

L. Koch
Zoolog. Handl., **Holzminden**
Postscheckkonto: Amt Hannover 19118

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst bei

Leopold Max, Wien X, Columbusg. 31

Wasserpflanzen

in großer Auswahl
offeriert

Julius Mäder
Spez.-Wasserpflanzengärtnerei
Sangerhausen i. Thür.
Bitte Preisliste verlangen.

Elodea densa frischgrün, kräftig und polypenfrei, sämtl. mit Kronen, 25—40 cm lg. 25 St. 1.25 ℳ, 100 St. 3 ℳ, 300 St. 6 ℳ, 500 St. 10 ℳ 1000 St. 18 ℳ.

Quellmoos 20 Bund 2 ℳ, 100 Bund 8 ℳ.

100 St. **Wasserpflanzen**, gemischt, etwa 10 versch. Arten, 6 ℳ.

Große Auswahl in **Zierfischen.**

Illustr. Preisliste gegen 20 Pfg.-Marke.

Atw. Fritsche, Leipzig-Go.
Zoolog. Handlg., Wiederitzscherstr. 18.
Fernspr. 5033 : Postscheckkonto 52783.

Lieferbar:

Kammolch Triton cristatus
Bergmoch Triton alpestris
Fadenmolch Triton palmatus
Teichmoch Triton vulgaris
Blindschleiche Anguis fragilis
Bergeidechse Lacerta vivipara
Feuersalamander Salam.mac.
Wasserfrosch Rana esculenta
Taufrosch Rana temporaria
Erdkröte Bufo vulgaris
Geburtshelferkröte Alytes obstetricans

Karl Koch
Zoologische Handlung
Barbis bei Scharzfeld a. H. Nr. 6.

Lebendes Fischfutter

(Enchytraeen)
Idealfutter f. Jungfische. Kleinste Wurmart Port. 1,30, Nachn. 20 ₰
Glinicke, Hamburg 15, Viktoriastr. 45
Postscheckk.: Hamburg 11, Nr. 17901.

Zoologische Station Büsum.

Der Versand von lebenden Seetieren beginnt in etwa 14 Tagen und wir bitten die verehrlichen Besteller von Katalogen, sich noch einige Tage gedulden zu wollen, da sich die Herstellung derselben unter den heutigen Verhältnissen etwas verzögerte.

Sofort lieferbar:
Seewasser von der Hochsee, in Glasballons oder einzusendenden Gefässen.
Seesand, rein weiss, ganz feinkörnig oder gelblichweiss, feinkörnig.
Zostera nana, Seegras, bewurzelte Unterwasserpflanzen.
Rocheneier (von Raja clavata).

Die Versandabteilung der Zoolog. Station Büsum (Holst.)

Angebot und Nachfrage

Jeder Abonnent der „Bl." hat vierteljährl. 5 Frei-Zeilen.
Der Bestellung muß der für das betr. Vierteljahr ausgegeb. Gutschein beigefügt werden (s. Nr. 7 ds. Jahrg.) **Mehrzeilen je 25 Pfg. pr. Zeile.**
Chiffre-Anzeigen 50 ₰, Einschreibgebühr besonders.

Neues oder gut erhaltenes
Terrarium
zu kaufen gesucht.
Hugo Kukofka, Beuthen O. S.

Schlangen
f. das trockene Terrarium **gesucht.** Ausgenomm. sind Giftschlangen, dageg. Trugnattern erbet.
Hugo Musolff, Berlin-Wilmersdorf
Spessartstr. 3, Portal I.

Natur 1911/12, etliche „Bl." 1907
tauscht gegen
Laubfrösche, Unken, Geburtshelferkröten, Blindschl.
Wolter, Berlin, Rigaerstr. 1.

Wegen Aufgabe zu verkaufen:
Heinrici-Springbrunnen-Heißluftmotor
m. Zubehör u. versch. Aufsätzen etc. f. d. Spottpreis v. ℳ 100.—.
Borrink, Hamburg 22, Flotowstr. 17 III.

Europ. Sumpfschildkröten
2—3 kleine od. mittlere Exempl. **sofort zu kaufen gesucht.**
F. Lechner, Wien II, Pazmaniteng. 4.

1 Zuchtpaar weiße Mäuse
z. kaufen ges. Ang. m. Preis an
Friedrich Pohl in Kohlendorf
bei Neurode in Schles. Eulengebirge.

„Wochenschrift" 1910 u. „Bl." 1918
zu kaufen gesucht.
Paul Gallwas, Oberhausen (Rhld.)
Falkensteinstraße 145.

Verkaufe:
4 Becken 37:15:15 m. Kupferheizk., Deckscheib. und pass. Gestell z. Anbring. a. d. Wand m. Gasltg.
Jul. Dennstedt, Erfurt, Mühlhäuserstr. 11 I.

Mikroskop
800fache Vergrößerung, sofort **preiswert zu verkaufen.** Ang. an
Otto Heidrich, Bad Warmbrunn, Friedrichstraße 3.

Je ein Pärchen
Salamandra atra, Bombinator igneus, Hyla arborea zu kaufen gesucht.
Alfred Hentzen, Lennep (Rhl.), Kölnerstr. 82.

Zierfische und Wasserpflanzen
empfiehlt, Abholen erwünscht
Müllers Zierfischzüchterei, Bonn
Heerstraße 32 :: Fernruf 974.

Verkaufe:
Gestellaquarium 72:26:24 18 ℳ
Gestellaquarium 72:23:25 mit Heizkeg., Aufsatz u. Tisch 60 ℳ.
H. Lohfing, Hamburg, Blücherstr. 10 III.

1 Gestellaquarium
60:41:41, Spiegelglas, incl. Verpackung 40 Mk.
Kaufe Chanchito-Weibchen von 12—15 cm. Größe.
Jos. Dreiser, Düsseldorf, Bruchstr. 105a.

Zu kaufen gesucht:
„Blätter" 1914/18, „Wochenschr." 1915/18.
Hermann Ursin :: Danzig
Heil. Geistgasse 68.

Gestellaquarium
heizbar und abteilbar, evtl. m. Tisch, **zu kaufen gesucht.**
Willi Schellenberger, Bln.-Steglitz
Holsteinische Straße 30.

Größeres Terrarium
oder **Aqua-Terrarium** zu **kaufen gesucht.**
Heise, Chemnitz Sa., Weststr. 68.

Emaillelack
garantiert bleifrei, weiß oder hellgrün, zu **kaufen gesucht.**
W. Mothes, Hamburg 24, Papenhuderstraße 52 I.

2 heizbare Aquarien
60:24:44 cm. und 40:25:43 cm. zu 30 und 25 ℳ **zu verkaufen.**
Chr. Winkler, Eßlingen a. N., Ottilienstraße 49.

Suche 4—6 kleinere Hundsfische
(Umbra krameri) wom. Pärchen **zu kaufen.**
F. Fehse, Uthmöden b. Neuhaldensleben.

Für Meistgebot.
2 selten schöne **Ringelnattern** (1 m und 75 cm.) **zu verkaufen.**
W. Degenhardt, Eystrup (Westf.)

Heimgekehrter sucht Terrarium
zu kaufen, Lg. 50, Br. 35 cm. Angebote an
Bernhard Begall, Berlin S. 59, Boeckhstr. 39.

Welcher Liebhaber
in Schlesien tauscht mein Maulbrüter-Männchen in ein Weibchen und mein Rivulus flabellicauda-Weibchen in ein Männchen um?
Beide Tiere sind kräftig, schön u. gesund.
Alfred Zindler, Breslau VI.
Friedrich-Wilhelmstraße 17.

Enchyträen
große Portion à 1,30 Mk. nur geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand nur Inland und frei.
A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Wasserpflanzen und Zierfische
billigst durch
Harster's Aquarium, Speyer.

Enchytraeen
Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.— gegen Voreinsendung des Betrags.

Heizkegel
a. Hartguß. Nicht durchbrennend.
Aquarium Falkenberg
Charlottenburg, Spreest. 10.

Achtung! Frische Fänge!
Sofort lieferbar:
Kamm-Molch
Bergmolch
Fadenmolch
Streifenmolch
Feuersalamander
Erdkröten
Grasfrösche
Teichfrosch, grün
Gelbbauchunken
Geburtshelferkröten
Bergeidechsen
Blindschleichen
Zauneidechsen.
Deutsche Laubfrösche
nur in einzelnen Exemplaren lieferbar. Andere Laubfrösche siehe zweite Anzeige!

L. KOCH, Zoolog. Handlung,
Holzminden.

Verlag Theodor Fisher
Leipzig, Sternwartenstraße 46

Das Winterplankton unserer Binnengewässer
Eine Anleitung zum Fang und zum Studium des Winterplanktons. Mit 73 Abbildungen im Texte. Von MAX VOIGT-Oschatz.
Preis 65 Pfennige.
Durch alle Buchhandlung. zu beziehen.

Verantwortlich für den Anzeigenteil: **Julius Wegner, Stuttgart.** Verlag: **Julius E. G. Wegner, Stuttgart** Immenhoferstr. 40.
Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

40.009
NOV 9 1926

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von Dr. W. Wolterstorff.

Verlag von Julius E. G. Wegner, Stuttgart.

Nr. 11 | 1. Juni 1919 | Jahrg. XXX.

Inhalt dieses Heftes:

Rudolf Jürgens: Einiges über lebendes Futter zur Aufzucht von Jungfischen (mit mehreren Aufnahmen). — Dr. phil. A. Grimme: Das Freilandterrarium, der Tierpark des Eigenheims (Schluß). — Kleine Mitteilungen. — Fragen und Antworten. — Vereins-Nachrichten. — Tagesordnungen.

Offeriere in gesunden Fischen:

Pterophyllum scalare
Belonesox belizanos
Acara portalegrensis
Cichlasoma nigrofasciatum
Chanchito
Geoph. species
Heros spurius
Macropodus viridis-auratus
„ opercularis
Polyacanthus cupanus
„ spec.
Trichogaster fasciatus
„ lalius
Osphromenus trichopterus
Scheibenbarsche
Diamantbarsche
Pfauenaugenbarsche
Badis badis
Kampffische
Polycentr. Schomburgkii
Maulbrüter
Xiphophorus Helleri
„ brevis
„ Montezumae
Danio rerio
„ analipunctatus
„ malabaricus
Danio albolineatus
„ von Sumatra
Nuria danrica
Barbus conchonius
„ semifasciolatus
„ phutunio
Pyrrhul. guttata
Fundul. gularis, blau
„ Sjoestedti
Haplochilus lineatus
„ Chaperi
„ panchax
„ v. Cap Lopez.
Tetragonopterus spec.
„ rubropictus
Limia ornata
Girardinus Guppyi
„ formosus
„ denticulatus
„ reticulatus
Moliennisia velifera
„ sphenops
Platipoecil., rot, schwarz, bunt
Panzerwelse
Schleierfische
Tigerfische
Garant. Hochflosser, Ia. Behang

Anfragen nur gegen Rückporto. Kannen wenn mögl. einsenden. Südländ. Reptilien treffen in Kürze ein u. folgt dann sofort Spez.-Off.

W. Kuntzschmann, Hamburg Graumannsweg 43 Fernspr. Alster 7113

Amerikanische Barsche

sehr haltbar und farbenprächtig

Sonnenfische, Paar ℳ 6.—; dto. **Jungfische,** St. 1.— b. 1.50
Steinbarsche » ℳ 6.—; dto. **Jungfische,** St. 1.— b. 1.50
Scheibenbarsche, Jungfische, Stück ℳ 3.50.

Preisliste über sonstige Fische gratis. Händler erhalten Sonderliste.

Scholze & Pötzschke, Berlin, Alexanderstr. 12.

Wer hat **Cyperus esculentus, C. distans** und **Salvinia natans** abzugeben? **Alb. Keil, Wien VIII,** Stolzentalergasse 5.

Roddau's Luftquelle

D. R. G. M. der **zuverlässigste** Apparat bei höchster Leistung. **Übertrifft jedes andere System.**

H. Roddau, Bielefeld
Kurfürstenstraße 39a.

Ia. getrocknete Daphnien
1919, nur bei Einsendung von 11 ℳ 2 Liter franko. Nachn. 30 ₰ mehr. 10 Liter à ℳ 4.50, 25 Liter à ℳ 4.—
Friedrich Bohne, Hamburg 21
Zool. Handl., Winterhuderwg. 94

Heizkegel

aus extrastarkem
Friedensaluminium
geg. Einsendg. v. 4,25 ℳ franko.
Händler und Vereine bei Sammelbestellung Rabatt.
A. Lindstädt, Neukölln
Kaiser Fredrichstr. 228 :: Postscheckk. Berlin 35 523.

SALAMANDER
Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquar.-Freunde
Abt. 4: Firmenverkehrsstelle. Briefanschrift: Fritz Molle, Magdeburg, Körnerplatz 9II

Reptilien, Amphibien, Seewasser, Seewassertiere u. -pflanzen, Aquarien, Terrarien, Einricht.-Gegenstände u. dergl. zu Vorzugspreisen (10% Rabatt).
Bei Anfragen Rückporto beifügen. Stets Teilnehmer-Nummer angeben.

„TRITON"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

Eingetragener Verein.

Die nächste Sitzung findet statt am

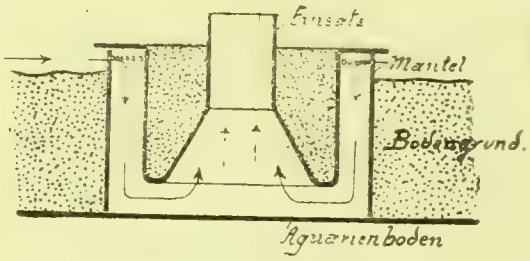
Freitag, den 13. Juni, abends 8 Uhr

im Vereinslokal „**Zum Heidelberger**", Friedrichstr. 143 bis 149, Eingang Dorotheenstr. 16, neben dem Wintergarten. **Gäste willkommen!**

Der Vorstand.

Aquariengestelle

autogen. geschweißt, sauber bearbeitet, nach Maßgabe od. Skizze m. Ständer, Treppen od. dgl. werden hergestellt.



Neuer Heizeinsatz für Aquarien

D. R. G. M. a.

Der Heizeinsatz besteht aus dem losen Mantel, welcher so in den Bodengrund eingesetzt wird, daß die oben befindlichen kleinen Löcher über denselben hinausragen. Durch diesen Mantel wird eine der Aquariengröße entsprechende Bodenfläche freigehalten. In den Mantel wird ein durch Führungsrippen zentrierter Einsatz gebracht, welcher durch seine zweckmäßige Konstruktion eine lebhafte, zwangsweise Wasserführung in der Pfeilrichtung bewirkt. Da nun die Wärmeübertragung mit der Wasserbewegung bedeutend wächst, so ist eine gute Wärmeübertragung gewährleistet. Durch Ausheben des Einsatzes kann die Heizfläche vermittels Schlammheber gereinigt werden. Der Einsatz wird aus Zinkblech hergestellt.

Vorzüge:

1. Kann im beschickten Becken eingebaut werden, indem man den Ring in den Sand drückt und den darin befindlichen Sand aushebert.
2. Erwärmung des Bodengrundes kann nicht stattfinden.
3. Direkte Wärmeübertragung, dah. Brennmaterialersparnis.
4. Durch Herausnehmen des Einsatzes kann die Bodenfläche mit dem Schlammheber gereinigt werden.
5. Eine Zerstörung des Blechbodens kann nicht stattfinden, da die Heizfläche vom Wasser bespült wird und daher kühl bleibt. Bei Beheizung durch den Sand wird der Boden hoch erhitzt, was eine Zerstörung des Bleches bewirkt.
6. Der Apparat wird dem Wasserinhalt des Beckens angepaßt. Bei langen geteilten Becken können mehrere angebracht werden.
7. Der Heizeinsatz kann nur die Temperatur des Aquarienwassers annehmen und ist, da aus starkem Zinkblech hergestellt, sehr haltbar.
8. Kann zur Beheizung mit Gas, Holzkohle, Spiritus, Petroleum usw. verwendet werden.

Preise:

Größe 1, 6 cm Durchmesser, ℳ 3.— Größe 2, 8 cm Durchmesser ℳ 3.50
„ 3, 10 cm „ „ ℳ 4.— „ 4, 12 cm „ ℳ 4.50

Schulze & Wrede, Harburg-E, Grumbrechtstr. 60.

Suche zu kaufen:

jeden Posten

Makropoden
Schwertfische
Platipoecilia

sowie and. lebendgebärende Arten

Hans Welke, Dortmund

Zierfischzüchterei und Fischfutterfabrik.

Wasser-Pflanzen

gibt ab

G. Niemand, Quedlinburg.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst bei

Leopold Max, Wien X, Columbusg. 31

Aquarien Glaschker

Leipzig, B. 25, Tauchaerstraße 26, Glasgefäße u. Hilfsgeräte in größter Auswahl. Durchl. u. Heizappar.

Compl. Durchl. Nell ℳ 5.—, Fischlangglocken 25,30, 35 cm lg. 120, 130, 145 ₰, Futterringe mit anhäng. Schale 120 ₰, Alum.-Abteiler 19, 24, 29 cm lg., Paar 2,50 ℳ, Neusilber-Scheibenhalter 10 St. 1.20 ℳ, Heizlampen Stern 1 bis 1.50 ℳ, Getr. Daphnien, 1 Liter 5 ℳ fco., Bleirohr 5, 7, 10 mm, 1 m 75, 100, 180 ₰, Terrarien, Froschhäuser etc.

Illustrierte Liste 23 postfrei. Katalog mit Aq.-Broschüre, 500 Abbildungen gegen 1 ℳ franco.

Gestell-Aquarien und Ständer fertige als Spezialität in eig. Werkstatt nach Angabe in bester Ausführung.

Mehlwürmer

vorläufig ausverkauft!

„Fischfutter-Leckerbissen"

bestehend aus nur gemahlenen Insekten, grob u. fein. Geg. Einsendg. von 2.50 ℳ 100 gr. franko.

D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin.

Zierfische und Pflanzen

empfiehlt zu soliden Preisen

Aquarium Stolzenhain, Neukölln, Bürknerstr. 1 (a. Hobrechtbr.)

Bei Anfragen Rückporto erb.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde
Vereinigt mit Natur und Haus

Nr. 11 | 1. Juni 1919 | Jahrg. XXX

Einiges über lebendes Futter zur Aufzucht von Jungfischen.

Von **Rudolf Fürgens**, Berlin („Salamander").

Mit mehreren Aufnahmen.

Das Ziel eines Zierfischzüchters ist die Aufzucht der Jungfische. Die so häufigen Mißerfolge finden in den mannigfachsten Umständen ihre Erklärung, die im Widerspruch zu den natürlichen Verhältnissen stehen. Fast jeder Liebhaber bringt seine Fische einmal zur Fortpflanzung. Zu seiner Freude hat er dann im Aquarium die manchmal nach vielen Hunderten zählende Brut und steht in Erwartung und Beobachtung ihrer Entwickelung bis zum ausgewachsenen zuchtfähigen Tier. Leider wird er in seinen Hoffnungen häufig bitter enttäuscht. Schon nach wenigen Tagen nimmt die Zahl der Jungfische ab, sodaß nur wenige, manchmal gar keine aufgezogen werden. Die Ursache dieser Mißerfolge ist, wie schon oben angedeutet, in Mangel und richtiger Anwendung der Nahrung zu suchen. Sind nach dem Ablaichen die Fische aus dem Ei geschlüpft, so ernähren sie sich 1—3 Tage von dem Dottersack, den man als kleine Kugel am Bauche des Jungfisches sehen kann.

Jungtier von Pterophyllum scalare mit Dottersack. Mikroaufnahme von H. Geidies.

Jetzt ist aber sofort geeignete Nahrung in genügender Menge heranzuschaffen, da in dem beengten Raume eines Aquariums bald alle der Nahrung dienenden Stoffe aufgebraucht sind. Für die nächsten Tage bieten Einzeller, in der Hauptsache Geißeltierchen (Mastigophora) und Wimpertierchen (Ciliata) die geeignetste und natürlichste Nahrung. Übergießt man Heu, trockenen Salat, überhaupt alle pflanzlichen Bestandteile mit Wasser und läßt diesen „Aufguß" einige Tage am Lichte stehen (nicht im Dunkeln, da sonst die Bakterien die Oberhand bekommen und Fäulnis eintritt[1]), so werden sich immer genügende Mengen oben erwähnter Tiere einfinden.

Nach einigen Tagen wird man bei dieser Nahrung ein erhebliches Wachstum festgestellt haben, sodaß den Tieren die winzige Nahrung nicht mehr genügt. Man ist jetzt gezwungen, kleinste Vielzeller zu verfüttern. In den meisten Tümpeln finden sich zu jeder Jahreszeit diese Tiere in reichlicher Menge, sodaß man sie leicht mittels eines Netzes aus feiner Gaze erbeuten kann.

[1] Aus demselben Grund ist es ratsam, das Aufgußmaterial (Heu usw.) nach 2—3 Tagen zu entfernen. Die ausgelaugten Stoffe bieten der sich bildenden Mikrofauna ausreichende Nahrung. D. Red.

Im Handel sind sie zuweilen, im Frühjahr hier regelmäßig, als sogenanntes „Feinfutter" zu haben. Dieses lebende Feinfutter siebt man jetzt mit nicht zu feiner Müllergaze und erhält in dem durchgegossenen Wasser eine meist reiche Fauna kleinster Vielzeller. Es sind in der Hauptsache kleinste Ruderfußkrebse, besonders aus der Familie der Harpacticiden, Larven (Nauplien) der Hüpferlinge (Copepoda), Rädertiere (Rotatoria) und Muschelkrebschen (Ostracoda). Diese Tiere, mit Ausnahme der Muschelkrebse wegen ihrer harten Schalen, stellen das beste Futter für die Jungfische nach der Einzellernahrung dar. Ist die Brut etwas größer und kräftiger geworden, so siebt man gröber und gibt zuletzt das Feinfutter ungesiebt in das Aufzuchtbecken, nur befreit von den gröbsten Bestandteilen. Die Hauptmenge des gesamten Feinfutters machen die Ruderfußkrebse (Copepoda) aus, die aber unter Umständen der Fischbrut gefährlich werden können. Da aus diesen Gründen die Copepoden unsere Beachtung verdienen, sei mir erlaubt, über diese hinsichtlich ihres Baues und ihrer Bedeutung als Futtertiere etwas eingehender zu sprechen.

Abb. 2. Cyclops strenuus, Weibchen (ohne Eiballen). Originalmikroaufnahme von R. Jürgens.

Abb. 3. Cyclops strenuus, Weibchen (mit Eiballen). Originalmikroaufnahme von R. Jürgens.

Die Ruderfußkrebse (Copepoda) gehören den niederen Krebsen (Entomostraken) an. Ihr Körper ist etwa birnenförmig und besteht aus zwei Teilen, dem Vorderleib und dem Hinterleib, die sich je aus mehreren Abschnitten (Segmenten) zusammensetzen. Am Kopfbruststück (Cephalothorax), einem Teil des Vorderleibes, befinden sich zwei Paar der Fortbewegung und dem Gefühl bezw. Geruch dienende Fühler, von denen die ersten die längsten sind, sodann die Mundöffnung mit dem Kauapparat und auf der Stirn ein mit Kristallinsen versehenes Auge. Die fünf Abschnitte des Vorderleibes tragen ein Paar Spaltfüße. Der Hinterleib (Abdomen) endet in einem mit langen Borsten besetzten gabelförmigen Ausläufer (Furca), der der Steuerung dient. Von den inneren Organen ist der Verdauungskanal am meisten entwickelt, der einen Schlund, einen Mittelteil, den Magen, und den eigentlichen Darm unterscheiden läßt. Dem Magen liegen drüsige Zellgruppen auf, die die Verrichtungen von Leber und Nieren haben. Ein Herz besitzt nur eine Familie der Copepoden. Bei den beiden anderen Familien bringt der Darm durch seine Bewegungen die frei zwischen den Organen liegende Blutflüssigkeit in Strömung. Oberhalb des Schlundes befindet sich das Gehirn, von dem die Nerven sich in den Körper verteilen.

Die Keimdrüsen liegen bei Männchen und Weibchen zwischen Rücken und Darm.

Die Eier letzterer bleiben zwischen Vorderleib und Hinterleib bis zur Entwicklung der Jungen angeheftet. Die Spermatophoren der Männchen werden an die Weibchen angeklebt. Man teilt die freilebenden Copepoden (Eucopepoda) in 3 schon in der Art ihres Aufenthaltes verschiedene Familien ein. Die Centropagiden (Calaniden) leben fast nur im freien Wasser (pelagisch) und sind deshalb mit mächtigen Fühlern (Antennen) ausgestattet, die aus einer großen Anzahl von Gliedern bestehen (24 bis 25). Die Centropagiden besitzen ein Herz. Beim Männchen ist eine Antenne, meist die rechte, zu einem Greiforgan umgebildet. Die Weibchen tragen einen Eiersack. Für uns kommen die Centropagiden weniger in Betracht, da ihre Beschaffung aus dem freien Wasser doch nur in beschränktem Maße möglich ist. Viel wichtiger dagegen ist für uns die zweite Familie, die Cyklopiden mit der einzigen Gattung Cyklops. Sie sind in jeder kleinen Wasseransammlung manchmal in ungeheuren Scharen zu finden und bilden daher auch den größten Bestandteil des Feinfutters. Da an ihre Schwimmfähigkeit keine großen Ansprüche gestellt werden, sind ihre Antennen nur kurz und höchstens 17gliedrig. Das Weibchen trägt zwischen Vorder- und Hinterleib 2 traubenförmige grün, gelb oder bläulich schimmernde Eiersäckchen. Uns interessieren am meisten die 1. Antennen. Diese sind nämlich, wie die Mikrophotographie zeigt, beide beim Männchen zweimal geknickt und so zu einem regelrechten Greiforgan umgebildet. Dieses Greiforgan dient zum Umklammern des Weibchens während der Begattung. Nun heften sich aber die Männchen mit ihrem Greiforgan auch an junge Fische an, lassen sich mit forttragen und reiben mit dem Kauapparat, den gezähnelten Kiefern und Kieferfüßen (Maxillen und Mandibeln) die Haut der Jungfische durch und fressen sie so an, was natürlich den baldigen Tod derselben zur Folge hat. Ob die Weibchen sich vielleicht auch anheften können, möchte ich dahingestellt sein lassen, halte es aber für unwahrscheinlich, da ihnen ein Greiforgan fehlt. Bei zahlreichen jungen Labyrinthfischen und Cichliden, die mit Cyklopiden besetzt waren, fand ich stets nur die Männchen letzterer. Schließlich sind noch die Harpacticiden zu nennen. Ihr Körper ist walzenförmig, Vorder- und Hinterleib nur undeutlich unterschieden. Das erste Antennenpaar ist noch kürzer als bei den Cyclopiden, höchstens 8gliederig und beim Männchen zu einem Greiforgan umgebildet, nur daß die durchschnittlich mehr

Abb. 4. Erstes Antennenpaar von Cyclops strenuus, Männchen. (Greiforgan). Originalmikroaufnahmg von R. Jürgens.

Abb. 5. Erstickter Jungfisch von Polycentrus Schomburgkii. Das Futtertier hat sich quer in der weitgesperrten Mundöffnung verankert und den Tod des Fischchens herbeigeführt. Original-Mikroaufnahme von H. Geidies.

als die Hälfte kleineren Harpacticiden auch infolge ihrer beschränkten Beweglichkeit nicht wie die Cyklopiden den Jungfischen gefährlich werden können. Die Harpacticiden ermangeln ebenso wie die Cyklopiden eines Herzens. Die Weibchen tragen ein Eiersäckchen. Die Harpacticiden leben in den kleinsten Tümpeln, sogar zwischen feuchtem Moos und bilden einen häufigen Bestandteil des Feinfutters.

Wir haben nun gesehen, daß die Männchen aller drei Copepoden-Familien mit Greiforganen ausgestattet sind. So wären die an sich so sehr zu Futterzwecken geeigneten Cyklopiden kein empfehlenswertes Fischfutter! Das gilt aber nur in beschränktem Maße. Verfüttert man die Cyklopiden sogleich nach der Einzellernahrung oder überhaupt, wenn die Jungfische die Krebschen erst wenig an Größe übertreffen, so werden allerdings häufig die Jungfische von den Cyklopiden ergriffen und angefressen werden. Man sei also vorsichtig in der Verfütterung an Jungfische und bleibe lieber etwas länger bei Rädertieren und anderen Lebewesen dieser Größe. Überhaupt ist es geraten, die kleineren Futtertiere länger zu geben, da die Jungfische oft zu große Bissen hinunterzuwürgen versuchen, die dann im Maule wegen der zahlreichen Glieder, Borsten und Haare der Beutetiere stecken bleiben. Solche Fische ersticken schon nach kurzer Zeit. —

Sind die Jungfische aber so weit gekräftigt, daß ein Anfressen der Cyklopiden nicht mehr zu befürchten ist, so stellen letztere ein ausgezeichnetes und leicht zu beschaffendes Futter zur weiteren Aufzucht dar. Die kleinen Fische wachsen bei dieser natürlichen und kräftigen Nahrung zusehends, sodaß bald kleine Wasserflöhe (Cladoceren), zerschnittene Enchyträen usw. gereicht werden können. Damit ist dann der Erfolg der Zucht gesichert.

Wenn überhaupt möglich, so suche man seine Fische mit lebendem Futter heranzuziehen. Die Beschaffung ist in den meisten Fällen gar nicht so schwierig, da doch überall ein kleiner pflanzenbestandener Teich oder Graben in der Nähe ist, der immer reichlich die verschiedensten Kleinlebewesen birgt, auch wenn sie im Handel nicht zu haben sind. Mancher wird auch an der Betrachtung der Kleinlebewesen Genuß und Freude finden und so wird sich ihm ein weiteres Verständnis für das Leben und Vergehen in der Natur dartun. — Bequemer ist es freilich, mit Kunstfutter die Fische heranzuziehen. Es mögen manchmal damit auch gute Erfolge erzielt werden, nie wird es aber, besonders bei der Aufzucht an die zweckmäßig gereichte natürliche Nahrung herankommen, da die unendlich vielen Stoffe, die auch das kleinste Lebewesen zusammensetzen, niemals in einem Kunstprodukte geboten werden können und so dem Aufbau des jungen Organismus fehlen[1].

[1] Wir erinnern unsere Leser hierbei an die von Geidies-Kassel wiederholt empfohlene Verwendung von gequetschtem Tubifex zur Aufzucht der jüngsten Fischbrut, insbesondere der Eichliden. D. Red.

Das Freilandterrarium, der Tierpark des Eigenheims.

Von Veterinärrat Dr. phil. **A. Grimme**, Kreistierarzt in Kiel.

(Schluß).

Auch mit Akklimatisationsversuchen kann man sich auf einer solchen Anlage abgeben, besonders wenn dieselbe in einer klimatisch günstig gelegenen Gegend und in voller Sonnenlage sich befindet. Die Anfänge, die ich nach dieser Richtung hin machte, sind zwar noch nicht verlockend, denn in den ersten Jahren hatte ich noch mit vielen Unzulänglichkeiten des Freilandterrarium zu tun. Es waren die Versuchstiere, auf die es abgesehen war, (z. B. L. fiumana, L. serpa, L. taurica, Algiroides) im Herbst nicht mehr vorhanden. Sie waren vorher infolge von Zufälligkeiten umgekommen oder entwischt. Längere Zeiträume, als mir bisher zur Verfügung standen, sind zu solchen Versuchen unbedingt erforderlich und auch die dazu ersehenen Tiere müssen schon den Sommer hindurch auf der Anlage gelebt und sich zunächst an unser Sommerklima gewöhnt haben. Unsere Sommersonnenwärme, we-

nigstens in Mitteldeutschland, ist auch für südeuropäische Reptilien reichlich genug, besonders wenn die Felspartie aus einem dunkleren, in der Sonne sich leicht erwärmenden Gestein besteht. Auf meiner früheren Anlage in Melsungen, die vorzugsweise mit blaugrauem Basaltgestein besetzt war, war in den heißen Sommermonaten die Hitze so stark, daß die Eidechsen, selbst L. viridis, sich mittags ein bis zwei Stunden in ihre Verstecke zurückzogen. In Kiel wird diese Erhitzung wohl nicht eintreten. In Melsungen sowohl wie in Kiel haben von den südeuropäischen Arten besonders L. viridis, L. muralis und ihre Unterart L. Brüggemanni gut überwintert. Daß die griechische Landschildkröte in unserem Klima sich im Freien gut hält und überwintert, ist ja schon an vielen Beispielen bekannt geworden.

Nachdem ich 1910 Melsungen und so auch meine dortige Anlage verlassen hatte, fand ich bis 1913 in meinem jetzigen Wohnorte Kiel keine Gelegenheit, der Neugründung eines Freilandterrarium näher zu treten. Im letztgenannten Jahre erwarb ich dort ein Hausgrundstück und fand die Gartenseite des Hauses so günstig gelegen, direkt gegen Süden, dabei östlich uud westlich durch niedrige Gebäudemauern gegen Winde geschützt, aber nicht gegen die Vor- und Nachmittagssonne abgesperrt, daß ich sofort an die vergrößerte und verbesserte Anlage eines Freilandterrarium heranging (Abb. 4 u. 5). Die Abgrenzung des Gebietes nach außen hin wurde jedoch etwas schwieriger, da hier nur eine Hauswand vorhanden war und drei Seiten durch einen Teich hätten abgesperrt werden müssen. Dazu war nun der Platz zu klein, es wäre ein zu kleines Landgebiet übrig geblieben. Es war mir natürlich mehr an einem Feilandterrarium als an einem solchen Aquarium gelegen. So ungern ich das Allgemeinbild durch eine Umzäunung beeinträchtigen wollte, hier war es leider nicht anders möglich. Ich ließ an der Westseite des Platzes einen niedrigen grün gestrichenen Holzlattenzaun anbringen, dessen Zwischenräume bis zur Höhe der oberen Querlatte mit kürzeren Latten abgedichtet wurden. Nach unten hin bekam der Zaun eine Verlängerung in die Erde hinein, um auch dort den Bewohnern den Weg nach außen abzuschneiden. Ich mauerte zu diesem Zwecke aus senkrecht stehenden Ziegelsteinen einen Sockel, der sich fest an den unteren Rand des Zaunes anlegte, in den Erdboden. Auf der Ostseite, wo zunächst auch ein solcher unschöner Gartenzaun den Abschluß bilden sollte, errichtete ich jedoch als passenderes und schöneres Seitenstück eine Mauer aus Feld- und Granitsteinen. Diese Leistung schien mir zu Anfang unerreichbar, da mir das Material dazu fehlte und die Kosten des Herbeischaffens aus weiterer Umgebung selbst zu Friedenszeiten eine unverhältnismäßige Höhe erreicht haben würden. Jedoch gerade die Kriegszeit kam mir zu Hilfe. In nächster Nähe wurden auf freien Bauplätzen Kriegsgärten angelegt und es gab Steine, wie sie hier im nordischen Geschiebelehm, von den skandinavischen Gebirgen herstammend, abgelagert sind, in reichlicher Menge und schöner Auswahl. Die Gartenpächter waren froh, sie los zu sein; ich ließ sie durch die Kinder in einem kleinen Wägelchen herbeischaffen. Die Errichtung der Mauer vollzog sich nun in folgender Weise. Außen wurde eine einfache Backsteinmauer mit Zementmörtel aufgebaut, 80—90 cm hoch. In den Erdboden hinein kam ebenso wie auf der Westseite ein Sockel aus hochkantig gestellten Ziegelsteinen. Der Abschluß des Erdbodens bis auf 1 Fuß Tiefe hinab schien mir genügend, da der Boden beiderseits fest genug war (Wege), um gerade an dieser Stelle eine Wühlarbeit der Insassen der Anlage zu verhindern. An der Innenseite dieser Mauer wurden nun die Granitsteine auf einander getürmt, die größten unten, die kleineren mehr oben, so daß sie sich schon gegenseitig stützten. Möglichst wurde auch der besseren Haltbarkeit wegen auf eine Verjüngung der Mauer nach oben hin geachtet. Die Zwischenräume zwischen Feldsteinen und Backsteinmauer wurden mit einer Mischung von reinem Lehm und kleinen Steinen fest ausgestopft. Hier und da wurden ferner Feldsteine mit der Stützmauer durch Zementbrücken in größerem Umfange verbunden. Ich hoffe, auf diese Weise einen frostbeständigen Bau erreicht zu haben. Ein erster Versuch mit einer dünneren Mauer war mir im Winter 1915/16 mißlungen (die Stützmauersteine waren zwecks Materialersparnis hochkantig gesetzt, und mit gewöhnlichem, zudem schlechten Kalkmörtel verbunden gewesen).

Der Mörtel war nicht abgebunden, bekam starke Frostrisse und die Mauer stürzte im Sturm zusammen. Die neue Mauer hat sich während der beiden letzten Winter mit ihren sehr starken Frösten ausgezeichnet bewährt. Die Lücken und Spalten der Feldsteinmauer wurden mit geeigneten Algen und Felspflanzen besetzt, soweit Pflanzenmaterial vorhanden war. Die Bepflanzung wird fortgesetzt mit Ablegern von den zu üppig wachsenden Pflanzen der Felsgruppe. So macht die Mauer schon jetzt, besonders zur Blütezeit der Pflanzen, einen prächtigen Eindruck und bildet einen überaus natürlichen Abschluß nach der Seite hin.

Den Abschluß der Anlage nach dem Garten zu (Süden) bildet der etwa 6,5 qm große Teich ($1^1/_2$ m breit, 20—60 cm tief), dessen Außenrand in folgender Weise gegen das Entweichen der hindurchschwimmenden Tiere gesichert wurde: Unmittelbar über dem Teichufer erhebt sich eine ganz niedrige, nur 3 Lagen hohe Ziegelsteinmauer, deren obere Lage mit quergelegten Steinen etwa handbreit über den Teich vorspringt. Diese wurden ebenso wie bei der Anlage in Melsungen mit nach innen etwa 10 cm breit vorragenden Glasplatten besetzt. An den Anschlußstellen an die Felsenmauer sowie an den Holzzaun wurde durch geeignete Winkelung des hier aus breiten Scheiben bestehenden Glassaumes ein völliger, unübersteigbarer Abschluß erreicht. Die niedrige Außenböschung bepflanzte ich mit dem schönen, burgunderrot blühenden und sich schnell vermehrenden Sedum ibericum. An den übrigen Seiten der Anlage war an den oberen Rändern der Mauer sowohl wie des Holzzaunes und in entsprechender Höhe der Hauswand auch hier eine schmale Holzleiste angebracht, die einen ununterbrochenen, etwa 7—9 cm breiten und so das Entweichen der Tiere verhindernden Glassaum trägt (Abb. 3). Nur habe ich der Fuge in der Leiste, in welcher die Glasplatten sitzen, eine leichte Neigung nach unten geben lassen, so daß auch die Glasplatten sich nach der Anlage hin dachartig senken. Ich will hierdurch den schnellen Abfluß des Regenwassers von den Glasplatten ermöglichen und dadurch einer zu frühen Fäulnis der Holzteile vorbeugen. Auch die Wirkung des Hagelschlags wird hierdurch gemildert. Die Holzleisten wurden der Farbe der Wände entsprechend mit Ölfarbe gestrichen. Soweit die Umzäunung.

Die Teichanlage wurde in Kiel nicht in Zement ausgeführt, sondern mit Hilfe von Dachpappe und Teer. Die Melsunger Anlage hatte sehr unter Frostschäden zu leiden gehabt; wohl alljährlich entstanden Risse im Zement, die in jedem Frühjahr sorgfältig ausgebessert werden mußten. Schuld an dieser Sprengwirkung waren vorzugsweise die steilen Wände, die ein Ausweichen der Eisschicht nicht zuließen. Einen geringen Schutz gegen diese Gefahr bietet wohl das Einstecken von Strohbüscheln in geschlagene Eislöcher; besser ist es schon, die Seitenwände des Wasserbehälters gleich beim Bau allmählich ansteigend, also nach oben sich erweiternd,aufzuführen, so daß die Eisschicht sich heben kann. Diesen lästigen Frosteinflüssen wollte ich von vornherein aus dem Wege gehen und versuchte es daher bei der Kieler Anlage mit Dachpappe, welche so oft schon beim Bau von Gartenteichen empfohlen wurde. Zur Anleitung dienten mir die verschiedenen Äußerungen über diese Bauart, die in der Aquarienliteratur sehr verstreut sich finden, insbesondere aber ein Schriftchen der sog. Lehrmeisterbibliothek[9]. Ich verfuhr beim Bau folgendermaßen: Auf den gut geglätteten Teichgrund wurden die Dachpappenstreifen bei warmem Wetter aufgelegt, die Ränder in etwa Handflächenbreite mit Teer aufeinander geklebt. Sodann wurde die nun entstandene Dachpappenfläche des Teiches nach Bestreichen mit Teer mit einer zweiten Dachpappenlage bedeckt und die zum Schluß noch einmal dick mit Asphalt bestrichen. An den Ufern wurden die Ränder der Dachpappenschicht in den Erdboden eingelassen, an den Außenseiten wurden sie von den Grundsteinen der Mauern bedeckt und so zugleich in fester Lage gehalten. Nach Fertigstellung wurde Wasser in den Teich eingelassen und bald darauf mit der später beschriebenen Bepflanzung begonnen. Weder jetzt noch später wurde bemerkt, daß irgend ein schädigender Einfluß auf Tier oder Pflanze von etwaigen löslichen Teerprodukten ausgegangen wäre.

Auch in den Wintern, von denen gerade die letzten außerordentlich streng für

[9] Der kleine Gartenteich und das Freilandaquarium. Von Hans Geyer. Mit 10 Abbildungen.

hiesige Breitengrade waren, hat der Dachpappenbelag sich vorzüglich bewährt. Nicht eine Spur einer Undichtigkeit hat sich bis jetzt gezeigt; dabei war die Eisschicht 1916/17 mehr als 20 cm stark.

Zur Vermeidung der Frostschäden an Zementwänden hat man einen Zusatz von Schmierseife zum Zementbrei empfohlen (3 kg : 1 cbm); hierdurch wird ein Eindringen von Wasser in die Poren des Steines und somit auch eine Sprengwirkung von innen her unmöglich. Der Druckwirkung des Eises von der Wasserseite muß wohl trotzdem durch schräge Anlage der Wände begegnet werden.

Es war nun nach Abzug von Teich und Mauer ein Landgebiet von etwa 16,5 qm Größe verblieben, auf dem eine große Felsanlage mit reichlicher Alpenflora und auch einige Pflanzenformationen, z. B. ein kleines Moor und eine Sandsteppe, meinen botanischen Neigungen entsprechend untergebracht werden konnten. In der Mitte des Landgebiets wurde zunächst wie in Melsungen tief in den Boden hinein eine geräumige Höhle für die feucht wohnenden Amphibien gebaut, zu welcher drei Gänge von dem Fuße des Gebirges aus in die Tiefe führen. Ein dicker, glatter Stein bedeckt diese Kellerwohnung, auf welchem, ebenfalls noch halb in die Erde eingebettet, die Höhlungen für die Reptilien mit dicken Steinwänden errichtet wurden. Von diesen mit Moos, Erde und Sand zum Teil ausgefütterten Höhlungen führte eine geräumige Abzweigung zu einer kleineren Öffnung in dem Fundamente meines Hauses und brachte auf diese Weise die Reptilienhöhle mit dem Keller in Verbindung. Hier ist an der Innenwand vor der Öffnung eine kleinere mit Moos angefüllte Kiste angebracht, die im Winter den empfindlicheren Eidechsen, insbesondere den südeuropäischen bei Akklimatisationsversuchen, als Quartier dienen soll. Um die große Reptilienhöhle, die durch 4 Röhren mit der Außenwelt in Verbindung steht, herum häufte ich lehmige Erde in großer Menge zu einem Berge auf und besetzte diesen dicht mit Granitsteinen. Die Ausfüllung der Zwischenräume, die Bepflanzung, wurde in ähnlicher Weise wie bei der früheren Melsunger Anlage ausgeführt. Es wurden nach und nach 70 Alpenpflanzen ausgesetzt. Der nördliche Abhang der Felsgruppe wurde mit einer kleineren Zirbelkiefer (Pinus cembra) bepflanzt, an den Rand kam ein kleines Gebüsch der Krummholzkiefer.

Nach der Ostseite hin verlängerte ich die Anlage durch Kalksteinblöcke, deren kalkhaltige Umgebung mit kalkliebenden Pflanzen besetzt wurden. Der nach Süden gerichtete Raum vor den Felsgruppen wurde zu einer kleinen (2 qm großen) leicht geneigten Alpenmatte verwendet. Kleinere und größere Steingruppen wurden hier und da der Felsgrotte vorgelagert und bildeten zugleich den Übergang zu den Vegetationsbildern des ebenen Gebietes. Die zwischen Felsgruppe und Haus verbleibende schmale Fläche wurde mit Farnen und anderen Stauden besetzt. An der Westseite fand sich Raum für ein mit einheimischen Arten (Carex arenaria, Weingärtneria, Gnaphalium luteum, Sarothamnus [Besenstrauch] u. a.) besetztes Sandfeld. Daneben legte ich ein kleines Moorbeet an, dessen notwendiger Feuchtigkeitsgehalt durch eine allseitig dichte Unterlage von Dachpappe erzielt wurde. Die Moorerde wurde von einem benachbarten Torfmoore beschafft. Bei der Bepflanzung wurden zunächst die häufigsten Moorpflanzen berücksichtigt, z. B. die Moorheide (Erica tetralix) sowie die Calluna-Heide, Hydrocotyle vulgaris, der Wassernabel mit seinen schildförmigen Blättern, der Moorfarn (Aspidium cristatum), die kriechende Weide (Salix repens), das Moorwollgras (Eriophorum vaginatum) u. a. Der Sonnentau (Drosera) hielt sich nicht lange. An dieses Moorländchen grenzte eine Ausbuchtung des Teiches, die bis an den Rand mit Erde ausgefüllt in ihrer dichten üppigen Bepflanzung geradezu ein Sumpfröhricht und Ufergebüsch darstellte. Letzteres setzte sich zusammen aus: Schwertlilie (Iris), Spierstaude (Spiraea) Weiderich (Lythrum salicaria), Binse (Juncus); von Gräsern: Phalaris und verschiedene Seggen, Sumpfdotterblume (Caltha), Blutauge (Comarum), Fieberklee (Menyanthes), Friedlos (Lysimachia vulgaris und L. thyrsiflora), Igelkolbe (Sparganium), Pfeilkraut (Sagittaria), Froschlöffel (Alisma) und anderen mehr. Verschiedene dieser Arten standen auch im Wasser und wurzelten im Bodengrund neben Blumenkresse (Nasturtium), Froschbiß (Hydrocharis), Krebsscheere (Stratiotes), den Wasserlinsenarten (besonders Lemna trisulca) und Wasserpest (Elodea). Die

mehr frei gelegenen Ufer überzogen sich sehr vorteilhaft mit Pfennigkraut (Lysimachia nummularia), das auch ins Wasser hineinrankte.

Die Kosten des Melsunger Terrarium beliefen sich im Rohbau auf etwa 38–40 Mk. In dieser Summe sind enthalten die Maurerarbeiten einschl. Material (Teich in Beton und niedrige Randmauer) mit 22,50 Mk., Rohrleitung von der Zapfstelle bis zum Teich 7,90 Mk., Holzleisten mit Glas 4,75 M., Felssteine 3.— Mk. Hinzu tritt noch die Bepflanzung mit 12—15 Mk., so daß die Gesamtkosten die Höhe von 50—55 Mk. erreichen. Die größere Kieler Anlage stellte sich entsprechend teurer, obwohl für die Ausführung des Baues nichts eingesetzt werden kann, da alle Arbeiten (ausschließlich des Holzzaunes) von mir selbst geleistet wurden. Die Kosten des verwendeten Materials setzten sich aus folgenden Einzelposten zusammen: Feldsteine einschl. Transport 18.— Mk., Zement 3.— Mk., Dachpappe nebst Teer und Asphalt 14.— Mk., Glasscheiben 8.90, Holzleisten 5.48 Mk., zirka 550 Ziegelsteine 13.— Mk., Holzzaun der Westseite 16.20 M. Die Bepflanzung forderte einen Aufwand von etwa 50.— Mk. Die Gesamtkosten belaufen sich daher auf fast 130 Mk. Die höheren Bepflanzungskosten wurden hier verursacht durch Größe der Anlage, Bepflanzung der Seitenmauer und vor allem durch Abgang von Pflanzen durch Vertrocknen oder Überwucherung während meiner Kriegsabwesenheit. Sie werden sich unter gewöhnlichen Verhältnissen daher bedeutend niedriger halten.

Soweit meine bisherigen Erfahrungen über die Einrichtungen und den Betrieb von Freilandterrarien. Ich hoffe, daß diese Form der Tierpflege immer mehr den Beifall der Tierfreunde finden und späterhin einen bevorzugten Platz auf dem Gebiete der Kleintierhaltung einnehmen wird. Jeder Tierfreund, besonders aber derjenige, dessen Liebe zu den Tieren mit einer Freude an den Blumen vereinigt ist, wird im Besitz einer solchen Anlage, die munteres und wissenschaftlich anregendes Tierleben mit gärtnerischer Kunst verbindet, einen unvergleichlichen Genuß in seinen Mußestunden erleben. Nicht minder wertoll ist ein solcher Tierpark im Kleinen für die Kinder des Hauses, die an dieser Stelle eine Fülle von Beobachtungen spielend zu einem dauernden Besitz reicher Naturkenntnis verwerten' dabei zu Freunden der Natur und Schützern des wehrlosen Tieres heranwachsen. Aber auch der Öffentlichkeit sollen derartige Anlagen geboten werden. Schon Schermer empfiehlt die Darbietung solcher Anlagen auf Ausstellungen; ich gehe noch weiter. Jeder zoologische Garten muß im Besitze von Freilandanlagen dieser Art sein. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich voraussage, daß dort solche Terrarien ständig einen Hauptanziehungspunkt für die Besucher, insbesondere für die jugendlichen, bilden werden. Die Art der Ausführung wird bei einigem Geschick der Erbauer keine großen Schwierigkeiten bereiten. Für größere Gärten empfehle ich mehrere Anlagen für verschiedenartige Tiere. Es werden sich auf diese Weise unter besonders günstigen Verhältnissen auch die Gemeinschaften bestimmter Länder der gemäßigten Zonen z. B. des deutschen Berglandes, der norddeutschen und der russischen Ebenen und Sumpfgebiete, der Karstlandschaft, der südlichen Alpenvorländer, des Balkans usw. in anschaulicher Weise in ihrem natürlichen Pflanzenwuchse und Kriechtierleben zur Darstellung bringen lassen. Man wird gelegentlich gewisse Tierbilder durch Vorführung großer Mengen von Tieren der gleichen Art wirkungsvoll gestalten können z. B. bei Land- und Sumpfschildkröten, Ringelnattern, Kreuzottern, Mauereidechsen, Wasserfröschen. Aber wie schon mehrfach hervorgehoben, wird nur dann eine solche Anlage die ungeteilte und begeisterte Zustimmung der Beschauer finden, wenn auch die Bepflanzung eine natürliche und reichliche und diese in Verbindung mit genügender Größe des Raumes imstande ist, Mensch und Tier den Eindruck eines Gefängnisses vergessen zu machen.

Die Umzäunung wird an solchen öffentlichen Anlagen allerdings recht solide sein müssen, am besten wohl eine aus Granitbruchstücken oder Kunstfelsen errichtete Mauer, über deren Brüstung hinweg der Beschauer das Innere betrachten kann. An der Innenwand der Mauer werden die schmalen Glasplatten in passender Weise befestigt. Zugleich wird durch Bepflanzung mit Trockenheit liebenden Felspflanzen in entsprechenden Vertiefungen oder Spalten oder auch durch Berankung mit zierlichen Schlinggewächsen (Epheu), der den Eindruck der unansehnlichen kahlen

Innenfläche beseitigt.

Ein größeres Wasserbecken nimmt eine Seitenwand oder eine Ecke ein, oder es kann ein solches nach dem Vorbilde meiner Anlagen einer oder mehrerer Seiten als Abschluß nach außen hin mit niedriger Außenmauer vorgelagert werden. Vorteilhaft kann auch ein solches Freilandterrarium der kahlen Wandfläche eines größeren Gebäudes, wenn diese nach Süden gerichtet ist, angeschlossen werden. In einem solchen Falle wird sich der Gebirgsaufbau jener Wand sehr zweckmäßig anlehnen, unter Umständen sogar eine Verbindung mit Innenterrarien zum Zwecke der Akklimatisation südlicher Arten geschaffen werden können. Als freistehende Anlage, von einem Teich ringförmig umgeben, wie eine Festung von einem Wallgraben, dieser wieder nach außen abgeschlossen durch eine niedrige Mauer, wie die Südseite meiner Kieler Anlage, wird das Freilandterrarium einen besonders prächtigen Anblick gewähren können. Die Sonne hat, von keiner Seite gehindert, von morgens früh, bis abends spät Zutritt; die Nordseite kann z. B. durch eine felsige, feuchte Schlucht zu einem geeigneten Aufenthaltsort für die schattenliebenden Amphibien gestaltet werden. Derartige Anlagen werden zweckmäßig auch in kleineren Städten ohne Anlehnung an einen zoologischen Garten oder als Vorstufe zu einem solchen innerhalb geeigneter Parkanlagen geschaffen werden können. Im Gegensatz zu dem schwierigen Betriebe eines zoologischen Gartens wird beim Freilandterrarium der Bau der Anlage das wichtigste sein, die Beschaffung der Tiere und ihre Fütterung dagegen keine großen Sorgen bereiten. Und doch ist der unterhaltende und lehrreiche Genuß, der dem Besucher zu teil wird, kein geringerer als bei der Beobachtung der Tiere höherer Ordnung.

Ich schließe die Schilderung meiner Erfahrungen und Gedanken mit der Wiederholung des Wunsches, daß dieselben in der Förderung der Kleintierpflege als Mittel zur geistigen Erfrischung des Menschen eine neue Anregung geben mögen. Als Grundlage der Tierhaltung im Sinne meiner Ausführungen sollen vor allem gelten: 1. Tierschutz durch Erleichterung der Gefangenschaft; 2. Schönheit gärtnerischer Kunst in Verbindung mit der Tierpflege; 3. Natürliches und mannigfaltiges Tierleben.

Kleine Mitteilungen

Ein Kinderbriefchen.

Wir erhielten folgende reizende Zuschrift:

Lieber Onkel Doktor!

Weil mein Papa immer an Dich schrieb, will ich Dir auch einen Artikel schicken. Ich habe ein kleines, weißes Mäuschen, dem gebe ich jeden Morgen Milch, Brot und Körner. Es hat sich ein Nestchen in einer Pappeschachtel gebaut und schläft darin. Es ist ganz zahm, ich kann es in die Hand nehmen. Es hat rote Guckaugen. Ich bin acht Jahre alt.

Einen schönen Gruß von
Lilly Schreitmüller.

Antwort: Vielen Dank. Glück zu, kleine Lilly!
Onkel Doktor.

Mißbildete Embryonen bei Salamandra mac.

(Briefliche Mitteilungen an den Herausgeber.)

Allerbesten Dank für den tadellos angelangten Salamander.[1] Wenn Sie wüßten, welche Mordsfreude Sie mir mit dem Tier gemacht haben, würden Sie ordentlich stolz sein. Sie kennen meine Begeisterung für alles verbildete, nun denken Sie sich mein Staunen, als unter den Embryonen 2/3 gänzlich verbildet und dabei nur soweit abgestorben waren, daß das Absterben die Tiere noch nicht unbrauchbar gemacht hatte. Unter den Verbildeten waren, soweit flüchtige Durchsicht ergab, neben solchen, die bereits auf ganz früher Embryonalstufe eingegangen waren, ein richtiger Doppelkopf, ein Zyklop (einäugig!), zwei bucklige mit Wasserbauch,[2] ein fast mausgefärbter, ein schwacher Wasserbauch. Obwohl ich schon viele „Trachten" durchgesehen habe, eine so stark pathologische fand ich noch nicht. —

Mit besten Grüßen Ihr
Prof. G. Tornier, Charlottenburg.

Zusatz: Herr Prof. Tornier hat schon früher wiederholt öffentlich um Zusendung von Mißbildungen, verkrüppelten Embryonen usw. gebeten! Ich erinnere nochmals an seine Wünsche.

Dr Wolt.

[1] Ein hochträchtiges, kleineres Weibchen, das ich frischgefangen von Harzburg einsandte. Unter den in Gefangenschaft abgesetzten Larven fand ich öfter einzelne Mißbildungen.

[2] Wasserbauch = mit Wasseransammlung im Bauch = „wassersüchtig". Dr Wolt.

Zählebigkeit von Limnaea stagnalis.

Meinen Axolotl füttere ich zeitweilig mit dem Fleisch der großen Schlammschnecke (Spitzhornschnecke). — Eines Morgens gegen 9 Uhr hatte ich solche Schnecke auf einen Draht gesteckt ant geboten. Da sie nicht genommen wurde, legt ich sie in ein dafür bereitstehendes Näpfchen ohne Wasser. Am die Mittagszeit erneut aufgestecke

und dargereicht, schnappte der Axolotl sie weg, muß sie aber, wie das vorkommt, wieder ausgespuckt haben. Zu meinem Erstaunen kroch nämlich diese zweimal durchbohrte Schnecke, deren in den spitzen Windungen des Gehäuses sitzenden Weichteile abgerissen waren, gegen 9 Uhr abends an der Glaswand des Aquariums in die Höhe. — Bis da hatte ich die Schnecke nach Entfernung des Gehäuses und Durchstich mit dem Draht für tot gehalten. Wie könnte man sie schnell und sicher abtöten, ohne sie für den Axolotl ungenießbar zu machen? J. H. Jöhnk.

Rote Mückenlarven in 35 Meter Tiefe.

....In dem einen der beiden offenen Brunnen, die sich in unserem Lager zwischen Etain und Durg vor Arras, im sogenannten Artois, befinden, kommen die roten Mückenlarven (Chironomus) recht häufig vor, trotz der großen Tiefe, zirka 35 m unter der Erdoberfläche.

E. Niebuhr. („Vallisneria", Magdeburg, Briefl. Mitteilung vom 20. Mai 1918.)

Mir ist der Fund in dieser Tiefe, in einem fast lichtlosen Brunnen neu! Hat Jemand unter unseren Lesern schon Ähnliches beobachtet?

Dr. Wolt.

Fragen und Antworten.

Makropoden, Maulbrüter u. a.

Frage: In Heft 1 diesjährigen Jahrgangs der „Blätter für Aquarien und Terrarienkunde", auf welche ich abonniert bin, finde ich unter den Auskunftstellen Ihre werte Adresse vorgemerkt und erlaube mir, hiermit Sie höflichst um Beantwortung nachstehender Fragen zu bitten: 1. Habe mir vor einem Monat 1 Paar Makropoden und 1 Paar Maulbrüter gekauft und diese zusammen in ein Glasaquarium, Größe 31×26, Höhe 35 mit starker Bepflanzung gesetzt. Kann ich diese beiden Zuchtpaare zusammen lassen, ohne daß das erwartende Brutgeschäft gegenseitig gestört wird? 2. Woher kommt der fast wie Öl aussehende Bezug auf dem Wasser und schadet dieser den Tieren nichts; wenn nötig, wie sorgt man evtl. für Abhilfe? 3. Meine ganzen Wasserlinsen, die ich in verschiedenen Arten einsetzte, sterben so nach und nach ab. Was kann hier der Grund sein? Trotzdem fühlen sich meine Fische wohl und die anderen Pflanzen gedeihen ganz gut weiter. 4. Sind die großen roten Posthornschnecken, von denen ich 5 Stück habe, auch Pflanzenfresser oder sollten etwa diese die Benager der Wasserlinsen sein, da ich sie oft auf der Oberfläche des Wassers schwimmend, beobachten kann; auch erst neu gewachsene Blättchen einer kleinen Art Seerose, die sich auf dem Wasser auszubreiten suchen, sind bald ganz zerfressen. Wer ist hier der Übeltäter? 5. Wie geht das Paarungsgeschäft der Maulbrüter vor sich und was hat man hierbei, um Erfolg zu haben, zu beachten? Für Beantwortung umstehender Fragen danke ich Ihnen im Voraus verbindlichst und halte mich zu Gegendiensten stets gerne bereit.

Mit bestem Gruße

W. S., Frankfurt a. M.

Antwort: 1. Makropoden und Maulbrüter gehören nicht zusammen in einen Behälter. Der Erstere ist ein ziemlich raufluftiger Geselle, wodurch Sie Zuchterfolge auf diese Art nicht erzielen dürften. Das Becken mit 31:26:35 cm Größe, würde evtl. für Makropodenzucht genügen, d. h. wenn Sie nicht auf ergiebige Nachzucht rechnen. Labyrinthfische zieht man am besten in recht großen Behältern mit zirka 15 bis 20 cm Wasserstand, der nach dem Ablaichen auf 10—12 cm erniedrigt wird. Wassertemperatur während dieser Zeit gleichmäßig, zirka 18 bis 20° R. Im übrigen verweise ich Sie auf meinen diesbezüglichen Artikel in Heft 17 der „Bl." 1910, S. 261, worin Sie das Nötige hierüber finden werden. 2. Die sogenannte „Fettschicht" auf dem Wasser entsteht infolge Ansammlung von Bakterien. In den meisten Fällen wird sie durch Bacterium megatherium hervorgerufen und ist für Pflanzen und Fische absolut unschädlich. Der Belag entsteht meistens in neu eingerichteten Becken und verschwindet mit der Zeit von selbst wieder, sobald sich im Wasser freischwimmende Grünalgen bilden. Wenn Sie die Schicht dennoch entfernen wollen, dann genügt es, wenn Sie einige Male hintereinander einen Bogen Löschpapier auflegen, an welches sich die Schicht anheftet und so leicht damit entfernt werden kann. Auch das Einsetzen von einigen Schlammschnecken (Limnaea ovata oder -peregra), sowie mehreren Quellenblasenschnecken (Physa acuta) leistet oft gute Dienste. Die Schnecken fressen die Schicht nach und nach auf.[1] Sollte es sich aber bei der von Ihnen erwähnten Schicht um Schwefel-bakterien handeln, so lassen Sie diese ruhig im Becken, denn sie zählen zu den nützlichen Arten, sie entnehmen dem Wasser den für die Insassen sehr schädlichen Schwefelwasserstoff. Auch diese Bakterien verschwinden von selbst wieder. 3. Daß Ihre Wasserlinsen (einheimische Arten!) jetzt im Winter eingehen, resp. einziehen, ist eine ganz natürliche Sache. Die Lemna-Arten sinken während des Winters (im Freien) auf den Grund der Gewässer nieder, wo sie bis zum Eintritt wärmerer Witterung liegen bleiben. Im Frühjahr steigen sie dann, nachdem es warm geworden, wieder nach oben und wuchern weiter. Im geheizten Becken werden sie leicht gelb oder faulen. 4. Rote Posthornschnecken gehören in ein Zuchtbecken überhaupt nicht. Die Makropoden und Maulbrüter beißen ihnen die Fühler ab oder schütteln sie gänzlich aus ihren Gehäusen heraus, um sie dann zu fressen. Wasserlinsen, namentlich angefaulte, fressen diese Schnecken wohl, doch kommt das, in Anbetracht des starken Wucherns dieser Pflanzen, nicht in Frage. — Setzen Sie die Schnecken für sich in ein Becken und füttern sie diese mit Piscidin (000). Bepflanzung: Nitella flexilis und Vallisneria spiralis. (Die Schnecken sind natürlich die Benager der Pflanzen.) 5. Das Fortpflanzungsgeschäft von Haplochromis strigigena (=vielfarbiger Maulbrüter,) [früher Chromis multicolor und Paratilapia multicolor) ist schon oft beschrieben worden und verweise Sie auf diesbezügl. Artikel in den „Blättern" und „Wochenschrift", woraus Sie alles nötige erfahren können. Das Männchen ist nach dem Laichgeschäft zu entfernen. Temperatur während und nach der Laichzeit mindestens — gleichmäßig! — 24—28° C. Literatur über diesen Fisch finden Sie: „W." 1907, S. 316. (Paratilapia multicolor) W. 1907, S. 63,

[1] Die Schnecken sind später wieder zu entfernen. D. Verf.

124. „Bl." 1913, S. 42, 44, 601, 541, 722. W. 1909, S. 490, 445. W. 1906, S. 243. W. 1909, S. 641, 551, 599, 654, 730. W. 1910, S. 422, 256, 564. W. 1906, S. 337, 312, 313, 239, 576, 22, 329. Bl. 1906, S. 310, 312, 161. Bl. 1913, S. 44. Bl. 1907, S. 31. 1904, 261, 131. 1910, 845. 1912, 678. 1910, 211, 434, 125, 159, 482, 211. 1917, 340. W. 1909, 73. 1905, 471. W. 1912, 435. Bl. 1912, 508. Bl. 1913, 90. Ferner K. Stansch, Bibl. 1911, Heft 22, S. 4 und „Kleinwelt" I. Jahrgang, Heft Nr. 10, S. 168 usw. W. Schreitmüller.

Zusatz: Weitere Zuchtanweisung folgt.
D. Red.

:: Vereins-Nachrichten ::

Zur Vereinsberichterstattung.

Zum Vorschlage aus Erfurt („Bl." Seite 134) möchte ich einige Worte äußern: Es ist sicher bei der heutigen Papiernot für unsere Fachpresse eine schwere Aufgabe, unseren Vereinen durch die Veröffentlichung ihrer eingesandten, oft in vielen Beziehungen nicht einwandfreien Berichte gerecht zu werden und daher ist der Vorschlag aus Erfurt zu einer Reform mit Freuden zu begrüßen. Er weist aber einige Mängel auf und dürfte in seiner praktischen Durchführung für die Presse kaum eine Entlastung bedeuten.

Vor allen Dingen vergessen wir nicht, daß die Vereinsberichte aus verflossenen Jahrgängen stets interessante und wertvolle Dokumente darstellen für die Entwickelung unserer Liebhaberei und die sich ihr anpassende Gestaltung unseres deutschen Vereinslebens. Sollte einmal in absehbarer Zeit ein berufener Fachmann hierüber eine uns allen wertvolle statistische und wissenschaftliche Abhandlung schreiben wollen, so wird er nur hieraus gutes Material schöpfen können! — Fast jeder Verein hat seine Eigenart, die er nur hier zum Ausdruck bringen kann und soll und die stets wieder anregend wirken wird auf andere aufmerksame und fachkundige Leser! Ganz abgesehen aber von dieser Betrachtung würden nach dem Erfurter Vorschlage die Herren Vereinsschriftführer sich bemüßigt fühlen, mit ihren Mitteilungen aus der Liebhaberei den vorgeschlagenen „Praktischen Ratgeber" zu füllen und zwar wahrscheinlich dort noch ausführlicher, als in ihren jetzigen Vereinsberichten, so daß gerade das Gegenteil des mit dieser Reform gewollten erreicht wäre und kaum Platz bliebe für „Fragen und Antworten", welche Rubrik — wie die Schriftleitung sehr richtig bemerkt — selbst bei wiederholter Behandlung von Anfängerfragen, einen nützlichen und wichtigen Bestandteil des ganzen Blattes bildet.

Meiner Ansicht nach können wir unserer Fachpresse in der jetzigen Papiernot nur dadurch unser Entgegenkommen zeigen, daß unsere Vereine in den Vereinsberichten selbst eine Reform durchführen, insofern, als sie den nun schon so oft von den Redaktionen, wie auch aus Leserkreisen gebrachten Ermahnungen zu der Kürze und Sachlichkeit vollste Beachtung schenken und damit nicht nur Raum sparen, sondern den Spalten der Berichterstattung einen bedeutend höheren Wert verleihen. Vor allen Dingen sollen die Vereine bemüht sein, mit ihrer Schriftleitung möglichst Herren zu betrauen, die ihrer Aufgabe auch einigermaßen gewachsen sind und das ihnen in den Vereinssitzungen gebotene Material zu sichten und zu verarbeiten vermögen zu einem allgemein verständlichen und wertvollen Bericht. Wohl sollen die Schriftführer die Interessen und Eigenarten ihrer Vereine wahren, wohl sollen sie auch Mitteilungen an ihre Mitglieder und Vereinsfreunde bringen, sie sollen sich aber auch als Mitarbeiter an unserer Fachpresse fühlen und diese beiden Gesichtspunkte in ihren Berichten zu vereinen wissen! Nur so kann den gegenwärtigen technischen Schwierigkeiten entsprochen werden und es bleibt dabei in den Zeitschriften eine Rubrik erhalten, die wir alle gerne lesen und schätzen gelernt haben, nämlich die Spalte der Vereinsberichte. — Es ist ja durchaus nicht nötig, daß ein Schriftführer nun möglichst viele Berichte einschickt und sich vielleicht sogar krampfhaft abmüht, das Material dafür zusammen zu bringen. Wir wissen aus unserem Vereinsleben alle, daß mancher Sitzungsabend mit der Besprechung von internen Angelegenheiten ausgefüllt werden muß, für deren schriftliche Festlegung lediglich das Protokollbuch vorhanden ist. Vereinsbeschlüsse, die auch für andere Vereine wissenswert sind und zu weiteren Anregungen dienen können, werden aber neben kurz, sachlich und verständlich abgefaßten, naturwissenschaftlichen Berichten stets in der Presse begrüßt werden und im Zusammenhang mit dem literarischen und dem Inseratenteil des Blattes ein Fachorgan bilden, wie wir es nötig haben!

R. Friedenberg-Forest,
1. Schriftführer der „Wasserrose" Dresden.

Berlin. „Nymphaea alba", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Aus den Sitzungen vom 19. 3. und 2. 4. 1919.

Herr Baumgärtel hat verschiedene Modelle von Heizkegeln mitgebracht und schildert deren Mängel. Nach seinen jahrelangen Versuchen hält er als das geeignetste Metall für Heizkegel das Aluminium. Der einzige Fehler der Aluminiumkegel besteht darin, daß diese von der Kieselsäure des Sandes angegriffen und mit der Zeit durchfressen werden. Um nun auch diesem Übel zu begegnen, hat Herr Baumgärtel eine verzinkte Messinghaube konstruiert, welche verhindert, daß der Erdboden mit der Aluminiumkappe in Berührung kommt, und somit ein Zerfressen des Kegels vermeiden soll. Der Heizeffekt wird dadurch nicht vermindert.

Eine interessante Neuigkeit über die Keimkraft beim Samen des Cyperus adenophorus teilt uns Herr Spinder mit. Genannter Herr hatte diesen Samen vom Sommer 1916 liegen und jetzt ausgestreut. Nach kurzer Zeit ist er tadellos aufgegangen und entwickelt vorzügliche junge Pflänzchen.

Aus dem Kreise der Gäste wurde ein Antrag zur Bildung einer Schülerabteilung gestellt. Wir sind gerne bereit, eine Schülerabteilung ins Leben zu rufen, wenn sich genügend Schüler dazu melden. Wie wir schon früher betonten, haben wir ein großes Interesse an der Verbreitung unserer Liebhaberei unter der Jugend, damit diese immer weiter Eingang und Verständnis in Schule und Haus

finde. — Schüler, die bereit sind, sich einer zu gründenden Schülerabteilung anzuschließen, bitten wir um Adressenangabe an Herrn B. Schlömp, Berlin O. 112, Neue Bahnhofstraße 129. — Schüler haben auch zu allen Sitzungen des Vereins freien Zutritt und sind uns stets willkommen.

Herr Fürst bittet um Aufklärung folgenden Falles: Vor kurzer Zeit gab er einem Freunde eine Portion der bei ihm üppig wuchernden Nitella flexilis, welche bei dem Freunde nach wenigen Tagen an den Gliederungen zerfiel. Wasser, Licht und Bodenverhältnisse sind die gleichen. Da keiner der Anwesenden ähnliches beobachtet hat, wenden wir uns an die Öffentlichkeit und bitten um Nachricht, ob irgendwo ähnliches bei dieser sonst so harten Pflanze beobachtet worden und auf was diese Erscheinung zurückzuführen ist.

Artur Conrad, 1. Schriftführer.

Berlin. „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.)

Bericht der zweiten ordentlichen Sitzung vom 9. Mai.

Beginn der stark besuchten Sitzung um 8 Uhr. Anläßlich der 25jährigen Mitgliedschaft unseres Herrn Lentz im Triton beglückwünscht Herr Herold den Jubilar in einer herzlichen und humorvollen Ansprache, in der er besonders hervorhebt, daß Herr Lentz während der langen Dauer seiner Zugehörigkeit zum Verein nur an 4 Sitzungen nicht teilgenommen hat, außer den durch seine Einberufung versäumten. 23 Jahre gehörte er dem Vorstande an, davon 20 Jahre als Kassenführer. In Anerkennung seiner Verdienste um den Verein wird Herrn Lentz eine geschmackvolle Blumenspende überreicht. Im Eingang Monatsanzeiger der „Nymphaea alba." Der Vortrag des Herrn Seitz: „Die Forelle als Aquarienfisch" muß wegen einer Dienstreise auf die nächste Sitzung vorgeschoben werden. Herr Ringel teilt mit, daß in einem seiner Aquarien, das bereits 6 Jahre im Gebrauch war, plötzlich ein großes Fischsterben einsetzte, ohne daß an den Fischen eine Todesursache zu bemerken war. Die am Leben gebliebenen Fische brachte Herr Ringel in einen anderen Behälter, in dem sie heute noch frisch und munter sind. Eine chemische Untersuchung des Wassers ergab, daß es stark zinkhaltig war. Als gute Schutzmittel gegen derartige Vorkommnisse wurde der Anstrich mit Aluminiumbronze sowie ein Guttaperchaüberzug empfohlen. Herr Ruckenburg wird praktische Versuche anstellen und später über deren Ergebnis berichten. Der Artikel in der Wochenschrift: „Die Aquarienliebhaberei, die Vereine und die Händler" führte eine lebhafte Aussprache herbei, in der einstimmig die Ansicht vertreten wurde, daß die Mitgliedschaft der Händler aus verschiedenen Gründen durchaus erwünscht sei. Hier nur einige von diesen: Die Händler bieten den Vereinen Vorteile beim Bezuge von Tieren sowie Pflanzen, sie haben meist reiche Erfahrungen in allem, was unsere Liebhaberei betrifft, sie tragen zur Belebung der Sitzungen bei durch Vorzeigung von Neuheiten und Seltenheiten, die man sonst kaum zu sehen bekommen würde, und schließlich auch durch Stiftungen zu Verlosungen usw. Im Vorstande brauchen ja Händler nicht zu sein, obgleich ernste Bedenken dagegen kaum vorliegen dürften. Viel Vergnügen erregt ein Brief des Herrn G. Niemand aus Quedlinburg. Eine Versteigerung von Pflanzen, die der Verein von Herrn Niemand bezogen hat, beschließt die Sitzung. Ende 10½ Uhr.

Der Schriftführer.

Berlin-Lichtenberg. „Seerose", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Wie uns mitgeteilt wird, wurde am 18. Mai unter diesem Namen für den Vorort Lichtenberg ein neuer Verein begründet. Die Geschäftsstelle befindet sich bei dem 1. Vorsitzenden, H. Artur Quandt, Berlin-Lichtenberg, Wilhelmstraße 55. Ferner wurden in den provisorischen Vorstand gewählt die Herren Herb. Stellmacher (2. Vors.), Paul Jablowsky (Schriftführer), Bruno Dachs (Kassierer).

Danzig. Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. — Schriftführer: Herr Hermann Arsin, Danzig, Heilige Geistgasse 68. Vereinslokal: Restaurant „zum Altpreußen", Ecke Weidengasse — Reitergasse. Sitzungen jeden zweiten Dienstag, 7½ Uhr abends.

Sitzung vom 6. Mai 1919.

Herr Heisig berichtete über die von uns anläßlich der Jahresversammlung des Westpr. bot.-zool. Vereins am 3. Mai ausgestellten Aquarien. Da es bei dieser Schaustellung nur darauf ankam, im Kreise von Naturfreunden zunächst einmal Interesse für unsere Liebhaberei zu erwecken, hatten wir uns darauf beschränkt, nur für den Anfänger empfehlenswerte Tiere und Pflanzen zu zeigen, wie Makropoden, lebendgebärende Zahnkarpfen und dergl., ferner Becken mit einheimischen Fischen und Pflanzen, wie Stichlingspärchen mit Brut, Sumpfelritzen und Molche in Brunst. In dem von Herrn Heisig erstatteten Literaturbericht wurde besonders der Artikel „Aquarien, Fische und Pflanzen im Frühjahr" von Herrmann-Beuthen O. S. als lehrreich hervorgehoben und erweckte lebhaften Meinungsaustausch. Nicht nur der Anfänger, sondern auch der fortgeschrittene Liebhaber erhält manche Anregung aus dem Artikel H.'s. Wenn wir auch diesen Mitteilungen eines erfahrenen Praktikers im allgemeinen zustimmen, so sind wir doch in einem Punkte nicht unbedingt der gleichen Ansicht, nämlich in der schon so viel umstrittenen Bodengrundfrage. Wir geben ohne weiteres zu, daß der „Nur-Exoten-Züchter" am besten tut, für seine Zuchtbecken als Bodengrund nur reinen Sand zu nehmen. Am jedoch den von uns erstrebten „See im Glase" darzustellen, ist außer reinem Sand auch erdiger Bodengrund nötig, bei dessen Zusammensetzung man allerdings Vorsicht beobachten muß. Aber so gefährlich, wie der erdige Bodengrund oft bezeichnet wird, ist er keineswegs. Wir würden auch dem Anfänger, wenn er u. a. Sumpfpflanzen halten will und Bodenheizung nicht in Frage kommt, als Bodengrund verwitterten Lehm oder Maulwurfshügel-Erde mit Lehm vermengt, empfehlen, wie das auch Geidies in den „Bl." Nr. 9, S. 129, tut. — Zu den in Nr. 9 der „Bl." veröffentlichten Vorschlägen bezüglich Umgestaltung der Vereinsberichte möchten wir folgendes bemerken: Wir sind ebenfalls der Ansicht, daß die Vereinsberichte, die in unseren Fachzeitschriften veröffent-

licht werden, nur das die Allgemeinheit interessierende enthalten sollten. Alles übrige gehört in den Inseratenteil der Zeitschrift oder ins Vereinsprotokollbuch. Wir verkennen durchaus nicht den Standpunkt vieler Vereine, die denjenigen ihrer Mitglieder, die an den Sitzungen nicht teilgenommen haben, ein möglichst getreues Bild dieser Sitzungen in der den Mitgliedern vom Verein zugestellten Fachzeitschrift geben wollen. Das hat natürlich für den einzelnen Verein und für dessen Mitglieder mancherlei Vorteile. Für die Allgemeinheit der Leser aber — und auf die kommt's doch an — verwandeln sich diese Vorteile in Nachteile, insofern nämlich, als die Aufzählungen innerer Vereinsangelegenheiten, die den Außenstehenden absolut nicht interessieren, den Platz wegnehmen, der für wichtige Artikel gebraucht wird. — Wir stimmen also dem Punkt 1 des erwähnten Vorschlages zu; Punkt 2 halten wir indessen nicht für zweckmäßig. Wir möchten auf die Vereinsberichte, die so manche wertvolle Mitteilung über unsere Liebhaberei bringen, die in anderen Rahmen sicher nicht immer an die Öffentlichkeit käme, nicht verzichten. Zu Punkt 3 schließen wir uns der in der Anmerkung zum Ausdruck gebrachten Meinung der Schriftleitung der „Bl." an. Der Vorstand. Heisig.

Düsseldorf. „Lotos", ältester Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzungslokal: Hof von Holland.

Anstelle des bisherigen ersten Vorsitzenden, Herrn Neumann, der infolge der belgischen Besatzung seines Stadtteiles nicht mehr zu den Sitzungen kommen kann, wurde der bisherige Kassier, Herr Weber, gewählt. Das Amt des Kassiers übernahm Herr Becker. Herr Dr Cohn hielt einen Vortrag über Darwinismus, der eine sehr lebhafte Diskussion auslöste. Er wird jedenfalls in einer unserer Zeitschriften im Druck erscheinen. Die Sitzungen werden laut Vorstandsbeschluß nunmehr vom Mittwoch auf den Dienstag verlegt. Der Schriftführer.

Gera i. Thür. „Wasserrose", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitz: Etabl. „Heinrichsbrücke". Versammlung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat. Gäste willkommen. Vorsitzender und Briefadresse: Curt Fink, Gera-Pforten, Meuselwitzerstr. 34. Fischverkaufsstelle: Jos. Weise, Gera, Weißflogstr. 28. Monatsliste einf.!

Bericht vom 6. Mai 1919.

Unsere Sitzungen fangen für die nächste Zeit 7^{30} Uhr an. Über stattgefundene Exkursion berichtet Herr Fink. Gefunden in prächtigen Stücken wurden: Triton crist., vulgaris und alpestris, dieser dürfte hier zu den Seltenheiten gehören; in Gefangenschaft hat dieser in einem Falle seine schöne blaue Farbe in schwarz umgewandelt. Ursache wird in Lichtverhältnissen angegeben.[1] Ein Massentod von Fröschen war zu beobachten, doch konnte von den Teilnehmern die Ursache nicht festgestellt werden. Die Tiere hatten gelaicht und war alles tot bis auf wenige Männchen, welche auf den toten Tieren in Kopula lagen. Evtl. Aufklärung aus dem Leserkreise erbeten. Herr Herold zeigt eine Wasserraupe (Axeutropus niveus). Beschreibung wird veröffentlicht, ebenso sein heute gehaltener Vortrag über: „Praktische Fütterung von Fischen". Der Artikel von dem bekannten Züchter Herrn Arnold („W." Nr. 7) wird verlesen und bringt dieser alte, aber für viele Liebhaber neue Richtungen in Bezug auf Haltung von Fischen. Die Anregungen vom „Aquarien-Verein" Erfurt wurden besprochen. Absatz 2 enthält, daß von den Vereinen gemachte Erfahrungen usw. in den Zeitschriften zu bringen seien. Da dies in Form von Leitartikeln zu erfolgen hätte, wären dieselben in "Bl." und „W." zu lesen, doch soll dieses laut Übereinkommen der Redaktionen unserer Zeitschriften nicht geschehen; im andern Fall kämen Benachteiligungen einer der beiden Zeitschriften und deren Leser vor. Eine kurze Besprechung der Tätigkeit in den Versammlungen muß für die Mitglieder bleiben. In Berichten der Leipziger Vereine liest man von einer weiteren Verbandsgründung, Sitz Dresden; wir wollen hoffen, daß es ein Teilverband des „V.D.A." von Nürnberg wird und sich nicht wie der „Schw. Bund" auf eigene Füße stellt. Es wird Zeit, etwas Ganzes zu schaffen und mögen sich es die noch nicht an Nürnberg angeschlossenen Vereine im Sinne des Duisburger Vereinsberichtes („W." 1919, Nr. 7) endlich überlegen. Wenn alle Vereine ihren Beitritt angemeldet haben, dann kommen Lokalverbände von selbst; also heraus aus diesem ewigen Larvenzustande. Herr A. Poser zeigt einen neuen Einhänge-Heizapparat, der in allen seinen Teilen zu den schon im Handel dagewesenen etwas neues darstellt. Derselbe ist für Gasheizung berechnet und sind die Heizerfolge, die von mehreren Mitgliedern festgestellt wurden, enorm. Da der Apparat im Handel erscheint, erfolgt demnächst eine genaue Beschreibung in den Zeitschriften. Eilige Anfragen von Interessenten sind an den Hersteller A. Ditas, Gera-R., Reichsstr. 51 zu richten. Herr W. Poser stiftete 3 Bücher. B. H.

Gotha. Stammtischgesellschaft Paludarium.

Mit Beendigung des Krieges hat unsere Gesellschaft ihre Zusammenkünfte wieder aufgenommen. In dankbarer Wehmut gedenken wir zweier lieber Freunde, Bamberg und Habermann, die ihre Treue zur Heimat mit dem Tode besiegelt haben. Da die meisten unserer Mitglieder vor dem Feinde gestanden haben, waren fast alle Behälter verödet. Jetzt sind sie mitten im Aufbau. Unsere Gesellschaft soll auch nach dem Kriege bleiben, was sie bisher war: ein wöchentlich sich versammelnder Stammtisch mit wenigen, aber begeisterten Liebhabern unseres Sportes, die ausschließlich der Idealismus, die Liebe zur Natur zusammenführt. Unseren Mitgliedern bieten wir die Vorteile der Vereine, ohne deren Nachteile in Kauf nehmen zu müssen. — Angemein anregend verliefen uns die ersten, langentbehrten Zusammenkünfte, in denen die alten, reichen Erfahrungen für die Neueinrichtung der Anlagen ausgetauscht wurden. Besonders reichlich standen sie uns auf dem Gebiet der Warmwasserheizung — Zentralheizung — zur Verfügung, wo mehrere Mitglieder mit selbstgebauten Einrichtungen sehr gute Erfolge erzielt haben. Bei den verschiedenen gemeinschaftlichen Bestellungen zeigte sich die erfreuliche Tatsache, daß unsere Mitglieder sich auch in Zukunft spezialisieren wollen. Die Zuchttätigkeit wurde leider durch den Mangel an Heizstoffen und das völlige

[1] Das dürfte in diesem Fall nicht stimmen, sondern das Tier trat aus der Brunst aus und legte sein Hochzeitskleid ab. Dr Wolt.

Aussetzen der Gasversorgung behindert. Treffpunkt: jeden Mittwoch 8 Uhr im Biertunnel. Anschrift: Hauptmarkt 7. Dr. Ambreit.

Hamburg-Eilbeck. „Trianea", Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde. Vereinslokal: H. Libbertz, Hamburg-Eilbeck, Eilbeckerweg 110. Versammlungen alle 14 Tage, Mittwochs. — Briefadresse: J. G. Schlüter, Tonistraße 1 II, Hamburg 23.

Versammlung vom 10. 5. 1919.

Infolge des Krieges war auch in unserem Verein eine längere Pause in der Abhaltung von Versammlungen eingetreten. Doch war jetzt der Wunsch der noch nach gebliebenen Mitglieder und einiger neuer Herren, den Verein wieder in Tätigkeit treten zu lassen. Zu der nun einberufenen Versammlung waren 8 Herren erschienen. Die Neuwahl des Vorstandes ergab: 1. Vorsitzender E. Kramp; Kassierer M. Stöhr; Schriftführer J. G. Schlüter. Der Beitrag wurde auf 3 Mk. pro Vierteljahr festgesetzt, dieser ist im Voraus zu entrichten, wofür die „Wochenschrift" frei geliefert wird.

Die Versammlungen finden alle 14 Tage Mittwochs statt. Von den Mitgliedern wurde angeregt, in der nächsten Versammlung eine Verlosung von Fischen stattfinden zu lassen. Zwecks Anschaffung guter Fische stiftete eines unserer neuen Mitglieder 10 Mk., die der Kasse überwiesen wurden. Einige Herren gaben noch den Wunsch laut, bei dem jetzigen Mangel an guten Wasserpflanzen eine gemeinsame Bestellung zu machen, die dann beschlossen wurde.

Jena. „Wasserrose".

Sitzung vom 12. Mai 1919.

Es wurden größere Mengen Aquariumfische an die Mitglieder käuflich verteilt und Fischfutter gratis abgegeben. Herr Wilhelm nahm Fischbestellungen entgegen, deren Verteilung bei der nächsten Sitzung am 2. Juni erfolgen soll.

Weschke, Schriftführer.

Kattowitz, O.-Schl. Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde, zugleich Verein für volkstümliche Naturkunde.

Sitzung vom 14. Mai.

Die Zahl der Mitglieder hat sich in den letzten Wochen um 50 Prozent vermehrt. Herr Eisenreich berichtete über die Gründung der Volkshochschule Kattowitz. Ausgestellt war neben einheimischen und ausländischen Fischen eine seltene einheimische Wasserpflanze, die Aldrovandia reticulosa. Eisenreich.

München. „Isis", Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.).

Donnerstag, 3. April
Ordentliche Mitgliederversammlung.

Anwesend 14 Herren. Zur Aufnahme sind angemeldet: Herr Anton Büdel, Studierender der Techn. Hochschule, Gallerieſtr. 31; Herr Alois Maling, Postpackmeister, wohnhaft Karlstr. 80/I, Seitengeb.; Herr Joh. Lamprecht, Gärtner, wohnhaft Romanstr. 3a/I. Die Aufnahme erfolgt in der nächsten Versammlung. Der 1. Vors., Herr K. Lankes, erinnert daran, wie eben eine kleine Isis-Expedition nach Kroatien, im Vorkarst des Velebit-Gebirges, an seinen mächtigen Felshängen und in seinen wunderbaren Wäldern nach Herzenslust geforscht, gesammelt und beobachtet, der seltenen und noch wenig bekannten Lacerta Horvathi nachgespürt, sie gefunden und zahlreich gesammelt hatte, daß eben die letzten zwei Herren die kroatische Küste verließen, als die Kunde von der Ermordung des Erzherzogs Ferdinand von Österreich-Ungarn die Welt durchzitterte. Aus den gewohnten friedlichen Bahnen geschleudert, hing das ganze Denken, hingen alle unsere Blicke an dem gewaltigen Ringen in Ost und West und Süd. Manche unserer Mitglieder, Freunde und Bekannten waren inmitten dieser Schlachten. In einem der in jeder Hinsicht wahnsinnigen Anläufe an Frankreichs mächtigste Grenzfeste Verdun ging unser Labonté aus diesem Leben, mit ihm manch vortrefflicher Gedanke und eine wundersame Arbeitskraft. Dem ungleichen Ringen mit einer Welt mußte die größte Katastrophe, die je ein erschüttert Volk getroffen, folgen, wenn nicht in zeitiger Stunde es einem Führergeist gelang, Anmaßung und Verblendung niederzuringen. Dieser Führer fand sich nicht, nicht dieser Geist ausreichend im deutschen Volke. So kam die Niederlage und die Auflösung, die die gewaltige Gärung der Heimat vollendete. Und nun blickt durch den Schleier des ganzes Elendes nach jahrelangen unendlichen Sorgen und Darbens das Licht des Friedens, keines leichten Friedens, aber doch eines Friedens. Im Lichte dieses Friedens wendet sich nun der Naturfreund wieder freier dem zu, was ihn selbst in den trüben Stunden der langen, letzten Jahre und in den namenlos verwirrten politischen Verhältnissen der jüngsten Zeit allein manchmal das Leben noch erträglich erscheinen ließ: der Wahrheit und Schönheit der Natur. In ihrem Ausgange hoffen wir, daß schwere Lasten leichter werden und daß sie uns über vieles hinweghelfen wird, was die Zukunft uns aufzwingt. Der Krieg nahm allen alles. Er nahm auch dem Naturfreunde vor anderem die immer befruchtende Anregung. Wir sehen unsere Grenzen gesperrt, uns vom Weltmeere abgedrängt, ohne jede Verbindung mit anderen Ländern und fernen Zonen. Der Vorsitzende wendet sich nun kurz dem Gesellschaftsleben während der letzten Kriegsjahre zu und erinnert daran, daß die Besucherzahl mehr und mehr zurückging, die Versammlungstage reduziert werden mußten und schließlich das Generalkommando wegen Kohlenmangel die Nebenlokale sperrte. Es ging wie überall, das Vereinsleben begann allmählich zu ruhen. Zur Gegenwart sich wendend, führte er aus: Der Mitgliederbestand ist: 3 Ehrenmitglieder, 27 Münchner Mitglieder, 9 auswärtige Mitglieder. Mit elf Vereinen stehen wir in gegenseitigem Mitgliedschaftsverhältnis. Infolge des Krieges kämpften auch unsere Zeitschriften, „Blätter" und „Wochenschrift", einen schweren Kampf. Die Schriften „Der Zierfischzüchter" u. a. erschienen überhaupt nicht mehr. Hier gilt es jetzt wieder zu arbeiten, aufzubauen, zu unterstützen. Die Bücherei, das Inventar und die Präparatensammlung ist langsam wieder in Ordnung zu bringen. Der Vorsitzende schließt: Im lebhaften Gedankenaustausch, der aus regem Versammlungsbesuch sich ermöglicht, ist ein ruhiger Aufbau unseres Gesellschaftslebens gut denkbar und auch die Zeit, wo neue Anregung uns durch Geschöpfe fernster Zonen wird, wird wiederkehren, langsam, aber sicher.

Diese Hoffnung wird uns mit hinweghelfen über den politischen Wirrwarr, der durch die Welt zieht und die Völker im selbstzerfleischenden Wahne schüttelt. Unser Ruf, wie der aller vernünftigen Menschenkinder, der für überall, also auch für unsere Sache gilt, muß heißen: „Arbeiten, aufbauen!" Herr Kassier Feichtinger erstattet den Kassabericht: Vermögen: Mk. 3900.— 3½% Pfandbriefe der Bayer. Hyp. und Wechselbank, Mk. 300.— 5% Kriegsanleihe, Mk. 123.— Guthaben, Mk. 146.— Kassebestand, zus. Mk. 4470.—. Außerdem Bibliothek, Inventar und Präparatenwerte. Der Kassier wird nach dem Bericht der Herren Revisoren Molter und Hamberger entlastet. Die Aufstellung der Jahresaufwendungen wird nach den Vorschlägen des Vorsitzenden genehmigt. Hier einschlägig sind 8 Anträge des Herr Fritz Stucken. Der erste von diesen Anträgen will die Aufstellung eines mustergiltig eingerichteten Aquariums im Dickhäuterhaus des Zoologischen Gartens. Die Kosten werden auf Mk. 350.— veranschlagt. Herr Dr Steinheil stellt ein großes Aquarium mit zur Verfügung. Der veranschlagte Betrag wird nach Debatte aus laufenden Mitteln genehmigt; die Durchführung des Antrages aber solange ausgesetzt, bis gewisse Verhältnisse im Zoologischen Garten geklärt erscheinen. Die übrigen An räge des H. Stucken, wie Bestellung von Tieren und Pflanzen, Futter durch die Gesellschaft, Aufnahme der wöchentlichen Sitzungen etc. betreffen innere Angelegenheiten der Gesellschaft und werden sämtlich genehmigt. Die Neuwahl der Vorstandschaft gibt folgendes Resultat: Gewählt wurde zum 1. Vorsitzenden: Herr Karl Lankes, Auenstraße 10, zugleich Adresse für alle Mitteilungen und Anfragen. 2. Vorsitzenden: Herr Professor Lorenz Müller-Mainz, Kratzerstr. 16. Zum Schriftführer: Herr Fr. Stucken, Wolfratshauserstr. 4. Zum Protokollführer: Herr Karl Geißler, Tattenbachstr. 8. Zum Kassier: Herr Ludwig Feichtinger, Dachauerstr. 150, zugleich Adresse für alle Kassageschäfte. Zum Sammlungsverwalter: Herr Dr Fritz Steinheil, Karlstr. 24. Zum Inventarverwalter und Bibliothekar: Herr Wilhelm Seifers, Frühlingstr. 23, zugleich Adresse für Angelegenheiten der Bibliothek. Als Revisoren werden die Herren Hamberger und Zwengauer durch Zuruf gewählt. Der Vorsitzende schließt die ordentliche Mitgliederversammlung, indem er der Tatsache gedenkt, daß nunmehr ein Vorstandsmitglied von seinem Posten scheidet, das seit 1896 dem Ausschuß angehörte. Damit sei ein erster Schritt zur Verjüngung der Vorstandschaft getan, dem nach und nach weitere folgen werden. Herr Brandinspektor Haimerl sei der Gesellschaft in wirtschaftlicher Hinsicht, infolge seiner großen Verbindungen, stets sehr nützlich gewesen, davon hätte man soeben wieder einen Beweis erhalten. Diese seine Kraft und Hilfsbereitschaft hat Herr Haimerl auf Anruf jederzeit und augenblicklich der „Isis" zu Verfügung gestellt. Der Vorsitzende bittet Herr Haimerl, dies auch weiterhin zu tun, was auch gerne zugesagt wird. Zuletzt bezeugte die ordentliche Mitgliederversammlung dem aus der Vorstandschaft scheidenden Herr Haimerl für die mehr als 2 Dezennien geleistete Ausschußarbeit und die großen Verdienste um die Gesellschaft den Dank. Der Vorstand.

Weißenfels (Saale). „Nitella", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Unter diesem Namen ist in Weißenfels ein neuer Verein begründet worden. Anschrift: Herr Georg Sänger, Weißenfels a. S., Nikolaistr. 42.

Zwickau i. Sa. Verein „Aquarium". Versammlung jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat. Beginn ½8 Uhr im „Greif". 1. Vorsitzender und Briefanschrift: Albert Otto, Reichsstr. 38.

Sitzung vom 15. Mai 1919.

Neues Mitglied: Herr Paul Landmann, Bahnhofstr. 17a. Der Bunsenbrenner „Sirius" von Gag wird vorgezeigt und findet allgemein Anklang. Da wir mehr an die Öffentlichkeit treten wollen und Liebhaber, die dem Verein noch fernstehen, gewinnen möchten, sollen 2 Plakate ausgehängt werden. Das eine in der zoologischen Handlung von Herrn J. Schindler, das andere bei Herrn A. Rauh. Eine Skizze hierzu liegt vor. Da wir für unseren Tümpelteich noch einige Bambusstangen erhalten können, sollen 2 Stück als Reserve angeschafft werden. Zwecks Abhaltung einer Tümpelfahrt soll sich mit dem Glauchauer Verein in Verbindung gesetzt werden. Herr Falck hält sodann Literaturbericht und wird anschließend über die Vertilgung der Hydra gesprochen. Zur nächsten Versammlung soll eine Bestandliste fertiggestellt werden über die in unserem Verein gehaltenen Fische. Außerdem wird an diesem Tage die Lokalfrage geregelt werden, da wir beabsichtigen, wegen mangelhafter Bedienung ein anderes Vereinslokal zu gewinnen. Die nächste Versammlung findet Donnerstag, den 5. Juni statt. Tagesordnung: 1. Eingänge. 2. Bericht über die gesammelten Erfahrungen bei der Vertilgung der Hydra durch Herr Stoll. 3. Verteilung der bestellten Fische. 4. Lokalfrage. 5. Tümpelfahrt. 6. Literaturbericht. 7. Verschiedenes.

:: Tagesordnungen ::

Berlin. „Nymphaea alba", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.), gegr. 1895.

Veranstaltungen im Juni 1919.

Mittwoch, 4. Juni, abends 8 Uhr. Sitzung im Vereinslokal. 1. Protokoll. 2. Geschäftliches. 3. Literaturbericht. 4. Liebhaberei. 5. Fragekasten. 6. Verschiedenes.

Sonntag, 15. Juni.

Auf vielseitigen Wunsch! Wiederholung der Exkursionstour nach Königswusterhausen-Schenkendorf. Treffpunkt 7²⁰ Görlitzer Hauptbahnhof.

Mittwoch, 18. Juni, abends 8 Uhr. Sitzung im Vereinslokal. Liebhabersitzung ohne Tagesordnung.

Mittwoch, 25. Juni. Vorstandssitzung.

Sonntag, 29. Juni.

Familienausflug nach Sadowa-Pferdebucht (Lokal Sansouci) Treffpunkt 9 Uhr Restaurant Waldschänke, Bahnhof Sadowa (auf der anderen Seite der Bahn). Von dort Wanderung mit Kind und Kegel, Pauken und Trompeten über Pferdebucht nach Sansouci (erstes Lokal in Kaulsdorf, direkt am Walde). Dort Kaffekochen, Kuchenessen, Preiskegeln, Spiele, Jubel und Trubel. Gäste willkommen. D. V.

Danzig. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".

Mitteilungen an unsere Mitglieder: 1. Neue Mitglieder: Herr K. Haese, Hundegasse 32; Herr W. Kronau, Vord. Graben 12/14. 2. Nächste Sitzung Dienstag den 3. Juni, abends 7½ im Rest. „Zum Altpreußen" Ecke Weiden- u. Reitergasse, Klubzimmer. Der Vorstand.

Halle a. S. „Vivarium", E. V.

Nächste Sitzung Freitag den 6. Juni, abends 8½ Uhr in Bauers Restaurant, Rathausstr. 3. 1. Geschäftliches. 2. Vortrag des Herrn Dr Kniesche: „Aus der Kinderstube der Aquarien- und Terrarientiere" mit Vorweisungen. 3. Verlosung. Gäste herzlich willkommen. Der Vorstand.

Magdeburg. „Vallisneria", Verein für Aquar.- und Terr.-Kde. Versammlung jeden 2. und 4. Donnerstag im Monat in den „Drei Raben". Nächste Sitzung: Donnerstag, 12. Juni.

Breslau. „Vivarium". Verein für Aquarien und Terrarienkunde und Naturdenkmalpflege, e. V.

Tagesordnung zur Vereinssitzung am Mittwoch, 11. Juni, abends 8 Uhr.

1. Bericht des Herrn Geier über den Fischeinkauf in Magdeburg und Berlin. 2. Verlosung von roten Posthornschnecken. 3. Besprechung über die 2. Tümpeltour. 4. Liebhaberfragen und deren Beantwortung. Bei günstigem Wetter findet die Sitzung im Garten statt. Entliehene Bibliotheksbücher sind zwecks Neuaufstellung des Bücherverzeichnisses bis spätestens 11. Juni an den Bücherwart abzuliefern. Mathyssek.

Wien. Hietzinger Aquarien- und Terrarien-Verein „Stichling". Vereinslokal: Wien XIII/3, Restauration „Zur Deutschen Fahne", Hüttelдorferstraße 122. Sitzungen jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat. Jeden Samstag zwanglose Zusammenkunft im Vereinslokale zur freien gemütlichen Aussprache und Fischbörse. Anmeldungen und Zuschriften sind zu richten an 1. Vorsitzenden, Lehrer Rud. Fiala, Wien XIII/2, Diesterweggasse 39.

Sitzungen im Monat Juni: Donnerstag, 5. Juni, abends 7 Uhr, Programm wie gewöhnlich und Vortrag des Herrn Lehrer R. Fiala: „Schützet unsere Kriechtiere und Lurche!" — Donnerstag, 19. Juni, abends 7 Uhr: Gewöhnliche Tagesordnung. Gäste stets willkommen. F.

V. D. A.

An die verehrlichen Verbandsvereine.

Mit dem Eintritt wärmerer Witterung und Verbesserung unserer Verkehrsverhältnisse wird auch der Versand lebender Fische wieder lebhafter werden. Waren schon in Friedenszeiten etwaige Verluste lebhaft zu bedauern, so müssen wir jetzt, wo unser Pflegematerial spärlicher geworden ist, doppelt darnach trachten, alle Verluste zu vermeiden. Verpackung, rascheste Beförderungsmöglichkeit und Besetzung der Kanne sind genau zu erwägen. Werden diese Punkte berücksichtigt, dann dürften Verluste zu den Seltenheiten gehören. Nicht das allein aber ist es, worauf ich die Verbandsvereine heute hinweisen möchte. Die Veröffentlichungen Brünings in Nr. 20 und 22 der „W." 1918 über die Behandlung unbestellbarer Postsendungen sind so wichtig, daß ich die V. V. bitten möchte, Schritte bei den zuständigen Postämtern zu tun, daß unbestellbare Sendungen von lebenden Fischen nicht verloren gehen, sondern unserer Liebhaberei erhalten bleiben. Die Vereine wollen deshalb baldigst an die zuständigen Postämter mit der Bitte herantreten, daß ein vom Verein gewählter Vertrauensmann vom Postamte sofort benachrichtigt wird, wenn eine Sendung lebender Fische unbestellbar beim Postamt eingelaufen ist. Der Vertrauensmann hätte bei der Versteigerung anwesend zu sein, die Fische auf Kosten des Vereins zu erstehen und sie zunächst in Pflege zu nehmen. Sind mehrere Vereine am Ort, so müßten diese vom Erstehen der Fische benachrichtigt werden. Ebenso wäre eine Veröffentlichung in der Lokalpresse zu erwägen. Die Fachzeitschriften werden ebenfalls gerne bereit sein zur Aufnahme einer entsprechenden Notiz. Die Fische stehen 4 Wochen lang, vom Kauftage ab gerechnet, dem rechtmäßigen Empfänger zur Verfügung. Während dieser Zeit sind die Fische vom Vertrauensmann oder einem vom Verein bestimmten Herrn sachgemäß unterzubringen und zu verpflegen. Für eintretende Verluste kann keine Haftung geleistet werden, doch sind die Leichen eingegangener Fische in Formol oder Spiritus aufzubewahren. Die nachträglich ermittelten Empfänger hätten ihre Ansprüche an den Fischen durch einen Brief des Absenders nachzuweisen, in welchem die Kanne genau beschrieben und der Inhalt nach Art und Zahl der Fische festgestellt ist. Gegen Ersatz des bei der Versteigerung gezahlten Betrages, sowie der entstandenen Auslagen an Portis, Elektrische etc. gehen die Fische in das Eigentum des Bestellers über. Mit diesen Maßnahmen beabsichtigen wir kein Geschäft. Wir wollen der Liebhaberei dienen und sind dazu mehr denn je verpflichtet. Etwaige Vorschläge in dieser Angelegenheit, wie auch Erfolge bei der Durchführung wollen im Interesse der Gesamtheit in den Zeitschriften veröffentlicht werden.

Aug. Gruber, Vorsitzender der V. D. A.

Bitte um Photographien und Kriegskarten aus dem Felde.

1. Auf Grund meiner Bitte in Nr. 1 der „Bl." 1918 ist mir von vielen Seiten ein reiches Material von Photographien aus dem Felde zugegangen. Weitere Aufnahmen aller Art, Landschaftsaufnahmen, Fundorte gesammelter Tiere, Aufnahmen aus den Schützengräben, auch gute Ansichtskarten, sind mir sehr erwünscht, ebenso Aufnahmen aus den Revolutionstagen. Ich beabsichtige, die ganze Sammlung, soweit nicht Veröffentlichung möglich ist, später einem größeren Verein oder dem Verband deutscher Aquarien- und Terrarienvereine testamentarisch zu vermachen, zugleich mit dem größten Teile meiner Kriegsmappe.

2. Ferner sind auch Kriegskarten, Generalstabskarten, Übersichtskarten von allen Kriegsschauplätzen, zwecks näherer Feststellung der Fundortsangaben für die verschiedenen geplanten Aufsätze über die Tierwelt der besetzten Gebiete sehr willkommen! Ich würde dieselben der Bibliothek unseres Museums überweisen, wo sie Interessenten nötigenfalls zur Verfügung stehen.

Magdeburg,
Museum für Natur- und Heimatkunde.
Dr Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2. Eingang, III. Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

Hermann Härtel

Zierfischzüchterei, Wasserpflanzen-Kulturen

DRESDEN-TRACHAU

Geblerstraße 6 -:- Import, Export

Für Zoolog. Gärten, Aquarien, Fischhandlungen, Züchtereien und Liebhaber, welche die höchsten Anforderungen an einen sicher und zuverlässig arbeitenden **Durchlüftungsapparat** stellen, biete ich meinen automatisch wirkenden Wasserdruckapparat

„HERGUS" D. R. G. M.

an. Verblüffend einfach, ohne jede Feder, Rolle, Hebel und Gestänge, arbeitet der Apparat bei geringem Wasserverbrauch und größter Drucklufterzeugung geräuschlos und sicher. Störungen und Reparaturen sind durch Ausschaltung der angeführten Ursachen ausgeschlossen. Infolge der Verhältnisse sind während des Krieges nur eine kleine Anzahl der Durchlüfter angefertigt worden und bis jetzt im Betrieb. Von sämtlichen Besitzern stehen Referenzen gern zu Diensten.

In anderen Dimensionen liefere ich diese Apparate als: Bierdruckapparate, für Klempner- und Lötereien zu Gasgebläsen, für Lackierereien zu Farbenspritzgebläsen und für Luftsprudelbäder.

Näheres sowie Prospekte bitte ich gegen Retourmarke einzuholen. Hochachtungsvoll **H. Härtel.**

Es schreiben:

Der Zoologische Garten zu Dresden: Die von Ihnen bezogenen beiden Durchlüftungsapparate, die wir nun seit nunmehr bald 2 Jahren anstatt der früher benutzten elektrisch angetriebenen Luftpumpe zur Durchlüftung von nunmehr 18 großen und zahlreichen kleinen Aquarienbehälter verwenden, arbeiten zu unserer Zufriedenheit. Die lästigen Störungen bei Abstellung des Stromes, bei Beschädigungen an der Stromleitung oder am Motor fallen jetzt gänzlich fort u. s. f. (gez.) **Prof. Brandes.**

Das Münchener Aquarium: Ihr Apparat ist bisher der einzig zuverlässigste und zugleich der einfachste und bildet ein Juwel für die Aquarienbranche.

Herr **K. Höschele, Ludwigsburg:** Senden Sie mir bitte sofort per Nachnahme einen »Hergus«, den gleichen, wie Sie kürzlich an Herrn Füllner geliefert haben, derselbe arbeitet vorzüglich usw.

F. X. Rau, Saulgau: Die gelieferte Pumpe »Hergus« ist im Betrieb und befriedigt in jeder Beziehung.

Wasserpflanzen

in großer Auswahl
offeriert

Julius Mäder
Spez.-Wasserpflanzengärtnerei
Sangerhausen i. Thür.
Bitte Preisliste verlangen.

Elodea densa frischgrün, kräftig und polypenfrei, sämtl. mit Kronen, 25—40 cm lg. 25 St. 1,25 ℳ, 100 St. 3 ℳ, 300 St. 6 ℳ, 500 St. 10 ℳ 1000 St. 18 ℳ.

Quellmoos 20 Bund 2 ℳ, 100 Bund 8 ℳ.

100 St. **Wasserpflanzen**, gemischt, etwa 10 versch. Arten, 6 ℳ.

Große Auswahl in **Zierfischen.**

Illustr. Preisliste gegen 20 Pfg.-Marke.

Alw. Fritsche, Leipzig-Go.

Zoolog. Handlg., Wiederitzscherstr. 18.
Fernspr. 5033 : Postscheckkonto 52783.

Lieferbar:

Kammolch Triton cristatus
Bergmoch Triton alpestris
Fadenmolch Triton palmatus
Teichmoch Triton vulgaris
Blindschleiche Anguis fragilis
Bergeidechse Lacerta vivipara
Feuersalamander Salam.mac.
Wasserfrosch Rana esculenta
Taufrosch Rana temporaria
Erdkröte Bufo vulgaris
Geburtshelferkröte Alytes obstetricans

Karl Koch
Zoologische Handlung
Barbis bei Scharzfeld a. H. Nr. 6.

Lebendes Fischfutter

(Enchytraeen)

Idealfutter f. Jungfische. Kleinste Wurmart Port. 1,30, Nachn. 20 ₰
Glinicke, Hamburg 15, Viktoriastr. 45
Postscheckk.: Hamburg 11, Nr. 17901

Zoologische Station Büsum.

Preislisten über lebende und konservierte Nordseetiere sind fertig und stehen den geehrten Interessenten zur Verfügung.

Sofort lieferbar:

Seenelke, Metridium dianthus, mittlere und größte Tiere, ℳ —.50 bis 3.—
Höhlenrose, Sagartia troglodytes in allen Farben, -.50 bis 1.—
Klaffmuschel, Mya arenaria ℳ —.80 bis 1.—
Nacktschnecke, Aeolis Drummondi ℳ 1.— bis 2.—
Miesmuschel, Mytilus edulis, 10 St. 2.-
Rot. Seestern, Asterias rubens -.50 b. 2.-
Köderwurm, Arenicola marina -.50 b. 1.-
Strandkrabbe, Carcinus maenas —.50
Sandgarneele, Crangon vulgaris —.50
Kl. Garneele, Leander adspersus ℳ —.50 bis —.75
Aalmutter, Zoarces viviparus ℳ 1.—
Goldbutt, Pleuronectes platessa ℳ 1.—
Stachelroche, Raja clavata 2.- bis 5.-
Seezunge, Solea vulgaris 2.- bis 5.-
u. s. w.

Nordseewasser in Ballons von 50 bis 60 Liter ℳ 9.50 (excl.), in einzusendenden Ballons oder in Leihballons.

Die Versandabteilung der Zoolog. Station Büsum (Holst.)

Angebot und Nachfrage

Jeder Abonnent der „Bl." hat vierteljährl. 5 Frei-Zeilen.
Der Bestellung muß der für das betr. Vierteljahr ausgegeb. Gutschein beigefügt werden (s. Nr. 7 ds. Jahrg.) **Mehrzeilen je 25 Pfg. pr. Zeile.**
Chiffre-Anzeigen 50 ₰, Einschreibgebühr besonders.

Ausländische
Molche und Frösche
zu kaufen gesucht.
Karl Weingand, Bad Mergentheim i. Württ.

Schlangen
f. das trockene Terrarium **gesucht.** Ausgenomm. sind **Giftschlangen, dageg. Trugnattern erbet.**
Hugo Musolff, Berlin-Wilmersdorf
Spessartstr. 3, Portal I.

Zu tauschen gesucht:
1 Chanchitomännchen, ca. 12 cm, 1 Zuchtp. Acara thayeri, ca. 9-10 cm, 1 Zuchtp. Acara thayeri ♂, Acara bimaculata ♀, Import, ca. 10-12 cm, Nachzucht v. Vorsteh. (Kreuzg.), 5-8 cm, geg. Betta splendens, bellica, Trich. lalius, fasc., Danioart., Barb. Angebote m. Rückporto an
L. Kaufmann, Delmenhorst, Stedingerstraße 146.

Gesucht
einige **Rotbauch-Unken** und kleinere **Moorfrösche.**
Dr. W. Klingelhöffer, Offenburg, Bad.

Nr. 1 der „Blätter" 1918
kauft für 1 ℳ
Karl Berger, Wien XVI,
Wattgasse 6.

Glühstoff-Heizapparat
in zylindrischer Form, elegante Ausführung, in versch. Größen, von ℳ 3.50 an. Händler billiger. Besondere Größen werden auf Wunsch angefertigt, auch speziell für Heizschränke.
G. Kamieth, Halle a. S.
Dreyhauptstraße 7
Postscheckkonto: Leipzig Nr. 42419.

Blutrote Posthornschnecken,
1—3,5 cm, je nach Größe, per 100 St. 3-8 ℳ, größ. Post. billiger.
Hübners Zool. Handlung, Plauen i. V

Zierfische
kaufe jed. Posten, erbitte Angeb. mit Preis, hole ev. selbst ab.
R. Kamieth, Halle a. S.
Dreyhauptstraße 7.

Zierfische und Wasserpflanzen
empfiehlt, Abholen erwünscht
Müllers Zierfischzüchterei, Bonn
Heerstraße 32 :: Fernruf 974.

Gemeiner Stichling,
1 ♂ und 2 ♀♀ zur Zucht, 2—3 Zuchtp. **Girardinus reticulatus** od. **Guppyi** zu kauf. gesucht.
Hans Miserowsky, Wien XIX
Gymnasiumstr. 56.

Heft 20 „Blätter" 1917
sucht
Paul Frenzel, Berlin NO. 55
Marienburgerstraße 26 B.

Schleierschwanz ♂ verkauft oder tauscht gegen andere Zierfische.
G. Waterkamp, Hamborn I
Friedrichstr. 172.

1 Zuchtpaar **Danio rerio**
1 „ **Guppyi**
1 Paar **Prachtbarben**
gegen Makropoden **zu tauschen gesucht.** Angebote an
W. Bähr, Dresden A. 26
Bodenbacherstraße 26 b I r.

Weisse Mäuse
zu kaufen gesucht. Abt. II.
Kaiser Wilhelminstitut für Biologie, Berlin-Dahlem.

Kaufe alte Jahrg. und Hefte von Mandée, Zierfischzüchter, ält. Jahrg. d. „B." u. „W." sowie „Zoolog. Beob." **Karl Sehnal, Wien II/1,** Castellezgasse 16/15.

Feuer-Salamander,
hochträchtige Weibchen,
sofort lieferbar!

Knoblauchkröte
Pelobates Fuscus
in copula **sofort lieferbar!**
L. KOCH, Zool. Handlung, Holzminden.

Paul Scholz
Schlosserei
Hannover, Königstraße 56
fertigt nach guter Erfahrung
autogen. geschw. Aquarien, Terrarien und Tische.
Preisliste auf Wunsch.

Tüchtiger, durchaus zuverlässiger **Mann,** der mit d. Zucht und Pflege von Zierfischen vollkommen vertraut ist, auch mit der Pflege von Reptilien bewand. ist, sofort **gesucht.** Kriegsbeschäd. nicht ausgeschlossen. Wohnung ev. i. Hause. Off. m. Gehaltsanspr. an **W. Kuntzschmann, Hamburg,** Graumannsweg 43.

Enchyträen
große Portion à 1,30 Mk. nur geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand nur Inland und frei.
A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Wasserpflanzen und Zierfische
billigst durch
Harster's Aquarium, Speyer.

Enchytraeen
Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.— gegen Voreinsendung des Betrags.

Heizkegel
a. Hartguß. Nicht durchbrennend.
Aquarium Falkenberg Charlottenburg, Spreest. 10.

Achtung! Frische Fänge!
Sofort lieferbar:
Kamm-Molch
Bergmolch
Fadenmolch
Streifenmolch
Feuersalamander
Erdkröten
Grasfrösche
Teichfrosch, grün
Gelbbauchunken
Geburtshelferkröten
Bergeidechsen
Blindschleichen
Zauneidechsen.
Deutsche Laubfrösche
nur in einzelnen Exemplaren lieferbar. Andere Laubfrösche siehe zweite Anzeige!

L. KOCH, Zoolog. Handlung,
Holzminden.

Verlag Theodor Fisher
Leipzig, Sternwartenstraße 46

Das Winterplankton unserer Binnengewässer

Eine Anleitung zum Fang und zum Studium des Winterplanktons. Mit 73 Abbildungen im Texte. Von MAX VOIGT-Oschatz.

Preis 65 Pfennige.

Durch alle Buchhandlung. zu beziehen.

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Julius Wegner, Stuttgart. Verlag: Julius E. G. Wegner, Stuttgart Innenhoferstr. 40.
Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

40,009 NOV 5

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von Dr. W. Wolterstorff.

Verlag von Julius E. G. Wegner, Stuttgart.

Nr. 12 | 15. Juni 1919 | Jahrg. XXX.

Inhalt dieses Heftes: Hermann Geidies: Die Cichliden oder Chromiden. (Mit 5 Aufnahmen). — J. H. Jöhnk: Das chilenische Tausendblatt Myriophyllum proserpinacoides. (Mit einer Aufnahme). — W. Sachs: Zur Pflege der Süßwasserkrabbe, Potamon edulis. (Mit einer Zeichnung). — Karl Soffel: Zoologische Notizen von Locarno. — Ulrich Hintzelmann: Ein Fall von partiellem Albinismus bei Bufo vulgaris. — Kleine Mitteilungen. — Fragen und Antworten. — Vereins-Nachrichten.

An unsere Abonnenten!

Wir sehen uns leider gezwungen, den Bezugspreis der „Blätter“

ab 1. Juli auf Mk. 2.50 vierteljährlich

zu erhöhen.

Lange haben wir uns gegen diese Maßnahme gesträubt, obwohl die Herstellungskosten infolge der Erhöhung der Arbeitslöhne usw. rapid gestiegen sind. Wir haben diese Mehrkosten bisher auf uns genommen und sie mit den Mehreinnahmen gedeckt, die uns aus dem erfreulich gewachsenen Abonnentenstand und dem Anwachsen des Anzeigenteils zuflossen.

Jetzt haben aber die Drucker abermals große Lohnzuschläge erhalten, auch die Papierpreise steigen noch fortwährend in beängstigendem Maße. Die uns in den letzten 8 Tagen von Druckerei und Papierfabrik gemeldeten Preiserhöhungen übersteigen unsere Mehreinnahmen um mehrere Tausend Mark im Jahr. Das können wir nach den großen Opfern der Kriegszeit leider nicht mehr allein auf unsere Schultern nehmen und hoffen deshalb, daß unsere Abonnenten den gewiß bescheidenen Teuerungszuschlag von 25 % — den wir natürlich so bald als möglich wieder fallen lassen werden — als berechtigt anerkennen und den „Blättern“ wie bisher die Treue halten werden.

Stuttgart, 15. Juni 1919.

Der Verlag.

Alle Abonnenten dieser Zeitschrift, mit Ausnahme der berufsmäßigen Händler, sind ohne jede Nachzahlung gegen Haftverpflichtungen, die aus dem Betrieb der Aquarien- und Terrarienliebhaberei erwachsen können, versichert. Nähere Auskunft vom Verlag.

„TRITON"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

Eingetragener Verein.

Die nächste Sitzung findet statt am

Freitag, den 27. Juni, abends 8 Uhr

im Vereinslok. **„Zum Heidelberger"**, Friedrichstr. 143—149, Eingang Dorotheenstr. 16, neben dem Wintergarten.

Tagesordnung:

1. Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten ordentlichen Sitzung.
2. Aufnahmen, An- u. Abmeldungen, Wohnungsveränd.
3. Geschäftliches.
4. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei.
5. Vortrag des Herrn **Dr. Mettin:** »Land und Leute in Bulgarien«. Wir machen unsere Freunde und Mitglieder auf diesen interessanten Vortrag besonders aufmerksam und bitten um zahlreichen Besuch.
6. Fragekasten.

Gäste willkommen! **Der Vorstand.**

Bitte!

Zur Besetzung meines neueingerichteten Freiland-Aqua-Terrariums (etwa 150 qm) mit Alpinum und Felsengarten bitte ich die verehrl. Herren Vereinsmitglieder und Naturfreunde um gefl. Ueberweisung von

Tieren und Pflanzen

(Felsen- und Sumpfpflanzen), die sie auf ihren Exkursionen erübrigen. Zusendung als »Muster ohne Wert« erbeten. Alle Unkosten bitte aufzugeben und werden gerne und bereitwilligst ersetzt.

Apotheker Wilhelm Gladbach, Köln, Norbertstraße 38

Amerikanische Barsche

sehr haltbar und farbenprächtig

Sonnenfische, Paar ℳ 6.—; dto. **Jungfische,** St. 1.— b. 1.50
Steinbarsche » ℳ 6.—; dto. **Jungfische,** St. 1.— b. 1.50
Scheibenbarsche, Jungfische, Stück ℳ 3.50.

Preisliste über sonstige Fische gratis. Händler erhalten Sonderliste.

Scholze & Pötzschke, Berlin, Alexanderstr. 12.

Diesjährige Tigerfische

alle schön bunt gef. 100 St. 125.—
Danio rerio . 10 Paar ℳ 28.—
Danio malabaricus 10 P. ℳ 40.—
Girardinus Guppyi 10 P. ℳ 12.50
Gambusia Holbrooki 10 P. ℳ 50.—
Nymphaea marliacea chromatella u. **Nymphaea Leydekeri rosea** extra starke Pflanzen, Stück 4—6 ℳ.

Alle anderen Arten Fische auf Anfrage gegen Rückporto. Brauchbare Kannen bitte einzusenden.

Karl Zeller, Zierfischzüchterei
Magdeburg-West
Pestalozzistraße 33.

Fischfutter

Enchyträen, gr. Port. ℳ 1.10, 12 Portion. ℳ 10.— franko **nur** gegen Vorausbezahlung.

R. Bourjau, Charlottenburg, Riehlstraße 3. III.

Laubfrösche

St. 40 ₰, 100 Stück 30 ℳ,

Quellmoos

100 Bund 8 ℳ,
50 Bd. ℳ 4.50, 20 Bd. ℳ 2.— liefert

Aquarium Nürnberg
Gugelstraße 87

Verein der Aquarien- und Terrarien-Freunde STUTTGART E. V.

Dienstag den 17. Juni, 8 Uhr: **Fischbörse** im Vereinslokal „z. Rechberg", Lindenstraße 40.

SALAMANDER

Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquar.-Freunde
Abt. 3: An-, Verkauf und Tausch-Vermittlg. v. Tieren, Pflanzen und Bedarfsartikeln. — *Briefanschrift: J. H. Jöhnk, Schinkel b. Gettorf (Kiel).*

1. **Zu verkaufen:** Verschied. einheim. Wasser- u. Sumpfpflanzen. — Triton cristatus und alpestris (bes. große, schöne Tiere), Salamandra maculosa, Lacerta vivipara. — Kosmos-Handweiser 1910—14, Blätter 1907, Nr. 30-39.

2. **Zu kaufen gesucht** (auch in Tausch gegen verschied. sukkulente Alpenpflanz.) 1 Clemmys caspica, 2—3 Emys europaea, 1 Ringelnatter.

3. **Gesucht:** Dixippus morosus, Feld- und Maulwurfsgrillen u. a. Tiere f. Insektarien. — Utricularia und Riccia.

Bei jeder Zuschrift ist die Mitgliedsnummer anzugeben. Stets Porto beifügen! Tausch-Angebote und -Gesuche kosten 20 ₰.

Ia. getrocknete Daphnien

1919, nur bei Einsendung von 11 ℳ 2 Liter franko. Nachn. 30 ₰ mehr. 10 Liter à ℳ 4.50, 25 Liter à ℳ 4.—

Friedrich Bohne, Hamburg 21
Zool. Handl., Winterhuderwg. 94

Heizkegel

aus extrastarkem
Friedensaluminium
geg. Einsendg. v. 4,25 ℳ franko.
Händler und Vereine bei Sammelbestellung Rabatt.

A. Lindstädt, Neukölln
Kaiser Fredrichstr. 228 :: Postscheckk. Berlin 35 523

Feuer-Salamander,

hochträchtige Weibchen,
sofort lieferbar!

Bergeidechsen, Lac. vivipara
Blindschleichen, Anguis fragilis

L. KOCH, Zool. Handlung, Holzminden.

Paul Scholz

Schlosserei
Hannover, Königstraße 56
fertigt nach guter Erfahrung
autogen. geschw. Aquarien, Terrarien und Tische.
Preisliste auf Wunsch.

Bekanntmachung.

Die Zwischenscheine der IX. Kriegsanleihe

für die $4^1/_2\%$ **Schatzanweisungen** können vom **4. Juni ab,**
für die 5% **Schuldverschreibungen** vom **23. Juni ds. Js. ab**

in die endgültigen Stücke mit Zinsscheinen umgetauscht werden.

Der Umtausch findet bei der **„Umtauschstelle für die Kriegsanleihen", Berlin W. 8, Behrenstraße 22,** statt. Außerdem übernehmen sämtliche Reichsbankanstalten mit Kasseneinrichtung bis zum **5. Dezember 1919** die kostenfreie Vermittlung des Umtausches. Nach diesem Zeitpunkt können die Zwischenscheine nur noch unmittelbar bei der „Umtauschstelle für die Kriegsanleihen" in Berlin umgetauscht werden.

Die Zwischenscheine sind mit Verzeichnissen, in die sie nach den Beträgen und innerhalb dieser nach der Nummernfolge geordnet einzutragen sind, während der Vormittagsdienststunden bei den genannten Stellen einzureichen; Formulare zu den Verzeichnissen sind bei allen Reichsbankanstalten erhältlich.

Firmen und Kassen haben die von ihnen eingereichten Zwischenscheine rechts **oberhalb** der Stücknummer mit ihrem Firmenstempel zu versehen.

Von den Zwischenscheinen **der früheren Kriegsanleihen** ist eine größere Anzahl noch immer nicht in die endgültigen Stücke umgetauscht worden. Die Inhaber werden aufgefordert, diese Zwischenscheine in ihrem eigenen Interesse möglichst bald bei der **„Umtauschstelle für die Kriegsanleihen", Berlin W 8, Behrenstraße 22,** zum Umtausch einzureichen.

Berlin, im Juni 1919.

Reichsbank-Direktorium.

Havenstein. v. Grimm.

Neu! Aluminium-Heizkegel mit Kupferüberzug Neu!
Der Heizkegel der Zukunft. Beste Wärmequellenausnutzung! Bester Schutz gegen Säure. Mit **Schwitzwasserrinne.** Gegen Einsendung von ℳ 10.— franko inkl. **Schrauben.**
Aluminiumkegel, seit Jahren bestbewährt, prämiert mit **Silberner Medaille, Altona 1914,** inkl. Schrauben gegen Einsendung von ℳ 4.50 franko. **Kupferkegel** allein dasselbe, **Schwitzwasserrinne,** ℳ 3.— mehr. Prospekt gegen Rückporto.
R. Baumgärtel, Berlin N. 113, Driesenerstr. 30.

Zierfische
kaufe jed. Posten, erbitte Angeb. mit Preis, hole ev. selbst ab.
R. Kamieth, Halle a. S.
Dreyhauptstraße 7.

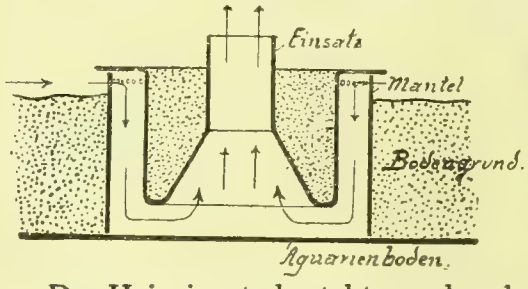
Zierfische und Wasserpflanzen
empfiehlt, Abholen erwünscht
Müllers Zierfischzüchterei, Bonn
Heerstraße 32 :: Fernruf 974.

V. D. A. Mitteilungen an die Verbandsvereine.

1. **Fortsetzung der Verbandsvereine:** 15. Ulm a. D. „Nymphaea". 16. Mülheim-Rhein „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde". 17. Darmstadt „Hottonia". 18. Hamburg „Gesellschaft für Meeresbiologie". 19. Braunschweig „Riccia". 20. Halle a. S. „Daphnia". 21. Duisburg „Verein der Aq.- und Terr.-Frde."
2. **Quittung über eingegangene Beiträge:** 12. Barmen „Iris" 5 ℳ. 13. Ulm „Nymphaea" 5 ℳ. 14. Mülheim-Rhein „Verein der Aq.- und Terrar.-Frd." 5 ℳ. 15. Braunschweig „Riccia" 5 ℳ. 16. Halle a. S. „Daphnia" 5 ℳ. 17. Duisburg. „Ver. der Aq.- und Terrar.-Frde." 5 ℳ. 18. Rostock „Lotus" 5 ℳ.
3. **Dank für Schreibmaschinenspenden:** Mülheim-Rhein „V. d. Aq.. u. Terr.-Frd." 5 ℳ. Magdeburg „Vallisneria" 10 ℳ. Frankfurt a. M. „Wasserrose" 5 ℳ. Summe: 85 ℳ.
4. **Vorstandschaft:** Herr A. Woern — V. d. A. u. T.-Fr. Stuttgart — ist aus der Verbandsvorstandschaft ausgeschieden. An seine Stelle tritt Herr G. Beuerle, Vors. des Ver. d. Aq. u. Terr.-Frde. Stuttgart, Neue Brücke 14. Das Verz. d. Verbandsvorstandschaft wolle entspr. berichtigt werden. Mit tr. Verbandsgr.! **Aug. Gruber.**

Aquariengestelle

autogen. geschweißt, sauber bearbeitet, nach Maßgabe od. Skizze m. Ständer, Treppen od. dgl. werden hergestellt.



Neuer Heizeinsatz für Aquarien

D. R. G. M. a.

Der Heizeinsatz besteht aus dem losen Mantel, welcher so in den Bodengrund eingesetzt wird, daß die oben befindlichen kleinen Löcher über denselben hinausragen. Durch diesen Mantel wird eine der Aquariengröße entsprechende Bodenfläche freigehalten. In den Mantel wird ein durch Führungsrippen zentrierter Einsatz gebracht, welcher durch seine zweckmäßige Konstruktion eine lebhafte, zwangsweise Wasserführung in der Pfeilrichtung bewirkt. Da nun die Wärmeübertragung mit der Wasserbewegung bedeutend wächst, so ist eine gute Wärmeübertragung gewährleistet. Durch Ausheben des Einsatzes kann die Heizfläche vermittels Schlammheber gereinigt werden. Der Einsatz wird aus Zinkblech hergestellt.

Vorzüge:

1. Kann im beschickten Becken eingebaut werden, indem man den Ring in den Sand drückt und den darin befindlichen Sand aushebert.
2. Erwärmung des Bodengrundes kann nicht stattfinden.
3. Direkte Wärmeübertragung, dah. Brennmaterialersparnis.
4. Durch Herausnehmen des Einsatzes kann die Bodenfläche mit dem Schlammheber gereinigt werden.
5. Eine Zerstörung des Blechbodens kann nicht stattfinden, da die Heizfläche vom Wasser bespült wird und daher kühl bleibt. Bei Beheizung durch den Sand wird der Boden hoch erhitzt, was eine Zerstörung des Bleches bewirkt.
6. Der Apparat wird dem Wasserinhalt des Beckens angepaßt. Bei langen geteilten Becken können mehrere angebracht werden.
7. Der Heizeinsatz kann nur die Temperatur des Aquarienwassers annehmen und ist, da aus starkem Zinkblech hergestellt, sehr haltbar.
8. Kann zur Beheizung mit Gas, Holzkohle, Spiritus, Petroleum usw. verwendet werden.

Preise:

Größe 1, 6 cm Durchmesser, ℳ 3.— Größe 2, 8 cm Durchmesser ℳ 3.50
„ 3, 10 cm „ „ ℳ 4.— „ 4, 12 cm „ ℳ 4.50

Schulze & Wrede, Harburg-E, Grumbrechtstr. 60.

Suche zu kaufen:

jeden Posten

Makropoden
Schwertfische
Platipoecilia

sowie and. lebendgebärende Arten

Hans Welke, Dortmund

Zierfischzüchterei und Fischfutterfabrik.

Wasser-Pflanzen

gibt ab

G. Niemand, Quedlinburg.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst bei

Leopold Max, Wien X, Columbusg. 31

Katalog 24

und Preisliste 24 m. Aq.-Broschüre 142 Seiten stark, mit etwa 500 Abbild. ist erschienen und wird gegen ℳ 1.65 in Marken postfrei zugesandt. Preisliste allein mit Katalog ℳ 1.10 franko.

A. Glaschker, Aq.-Versandhaus

Leipzig 26, Tauchaerstr 26.

Magdeburg, „Vallisneria".

Sitzungen jed. 2. und 4. Donnerstag im Monat, abds. ¼9 Uhr in »3 Raben«, Hasselbachplatz.

Nächste Sitzung: 26. Juni 1919.

Gäste willkommen!

Mehlwürmer

vorläufig ausverkauft!

„Fischfutter-Leckerbissen"

bestehend aus nur gemahlenen Insekten, grob u. fein. Geg. Einsendg. von 2.50 ℳ 100 gr. franko.

D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin.

Zierfische

und

Pflanzen

empfiehlt zu soliden Preisen

Aquarium Stolzenhain, Neukölln, Bürknerstr. 1 (a. Hobrechtbr.)

Bei Anfragen Rückporto erb.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde
Vereinigt mit Natur und Haus

Nr. 12 — 15. Juni 1919 — Jahrg. XXX

Die Cichliden oder Chromiden.

Von **Hermann Seidies**-Kassel.

II. Amerikanische Cichliden.

2. **Cichlasoma nigrofasciatum,** der schwarzgebänderte Chanchito.

Mit 5 Abbildungen.

A. Heimat und Einführung.

Sein heimatliches Verbreitungsgebiet erstreckt sich, soweit bekannt, ebenso wie bei Cichlasoma facetum, über Brasilien, doch kommt er im Gegensatz zu diesem auch in Mittelamerika (Nicaragua, Guatemala) und auch in Mexiko vor. Er wurde erst im Frühling 1904 durch die Naturalienhandlung Amlauff-Hamburg in wenigen Exemplaren aus Brasilien eingeführt, die zunächst von dem Warenhaus Wertheim in Berlin erworben wurden. Ein Pärchen dieser neuen Cichlidenart erwarb P. Engmann, das im Herbst in den Besitz der Schäme'schen Zuchtanstalt-Dresden gelangte und hier noch im November desselben Jahres glücklich zur Zucht gebracht wurde. Von dieser 38 Stück zählenden Nachzucht stammen nach Engmanns Angaben sämtliche im Laufe der nächsten Jahre von den Liebhabern gepflegten Cichlasoma nigrofasciatum ab.

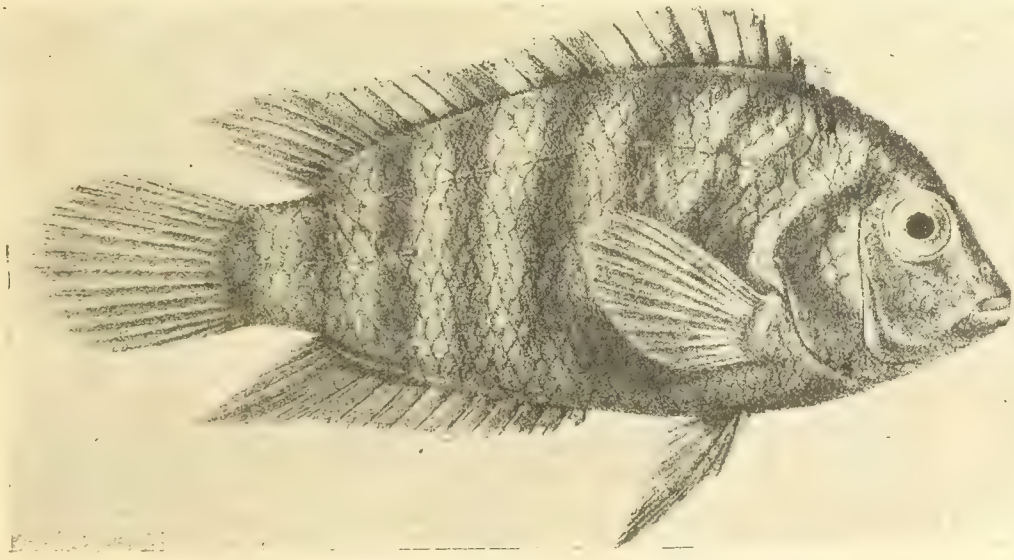


Abb. 1. Cichlasoma nigrofasciatum. Zeichnung nach Günther.

Trotzdem war von einer Degeneration in Größe und Farbe nichts zu bemerken. Im Laufe der späteren Zeit sind dann verschiedentlich weitere Fische dieser Art eingeführt worden, sodaß auch die nötige Blutauffrischung gesichert wurde. Aus den heutigen Angeboten der Händler ist zu ersehen, daß dieser Fisch auch die lange Kriegsdauer in den Becken der Züchter und Liebhaber glücklich überstanden hat, was ja bei vielen unserer bekannteren exotischen Zierfische leider nicht der Fall

Der obere Rand der Rückenflosse ist beim Männchen dunkelrot, beim Weibchen nur blaßrot, oft sogar ohne jede Farbe. Diese Flosse ist beim Männchen in der Regel deutlicher zugespitzt, beim Weibchen mehr abgerundet oder doch stumpfer (vgl. die Abbildungen). Von der wulstig vorspringenden Stirnpartie bei älteren Männchen, die sich auch bei jüngeren schon in einer schwachen Einbuchtung der Stirnlinie andeutet, war bereits oben die Rede. Dazu kommt schließlich als letztes, aber sicherstes Kennzeichen der Unterschied in der Ausbildung der Laichröhre bei beiden Geschlechtern, der ja als allgemein bei allen Cichliden zutreffendes Merkmal bereits eingehend im allgemeinen Teile dieser Abhandlung besprochen und auch im Bilde veranschaulicht wurde.

D. Haltung und Pflege.

Man hat den schwarzgebänderten Chanchito in vielen Berichten als argen Raufbold und Wühler hingestellt, ob mit Recht oder Unrecht, das läßt sich nicht kurz entscheiden. Wie ich schon früher schrieb, ist diese Anlage individuell verschieden und läßt sich außerdem, meiner Ansicht nach, in vielen Fällen auch auf verkehrte Maßnahmen des Züchters zurückführen. Unser Cichlasoma nigrofasciatum ist als erwachsenes Tier ein ziemlich großer Fisch und verlangt auch wegen seiner beweglichen Natur einen genügend großen Raum. Wo ihm der nicht zur Verfügung steht, wird er oft zum Wühler und Pflanzenzerstörer, zumal dann, wenn ihm der geringe Platz auch noch durch zu reichliche Bepflanzung eingeschränkt wird. Im übrigen aber beachte man, um sich Verdrießlichkeiten zu ersparen, das, was ich im allgemeinen Teil über die Einrichtung der Cichlidenwohnung schrieb (Bodengrund: gewaschener Sand, keine Erde, einige derbe Pflanzen in Schalen mit Steinbelag, Steinhöhlen 2c).

Auch der Hunger veranlaßt selbst junge Tiere schon zum Baggern, denn die Durchsuchung des Bodengrundes nach eingegrabenen Würmern, Schnecken, Asseln und dgl. ist eine ganz natürliche Art der Nahrungssuche unserer Fische. Ausreichende Ernährung der Tiere, die einen stets regen Appetit haben, wird also die Hauptsache ihrer Pflege sein. Was insbesondere heranwachsende Chanchitos für Nahrungsmengen brauchen, ist staunenswert. Man kann sie versuchsweise nahezu stündlich immer erneut die Bäuche prall und eckig bis zum Platzen vollstopfen sehen. Der regen Nahrungsaufnahme entspricht aber auch ein flottes Wachstum. Einzelne Vielfraße überwachsen ihre Geschwister zuweilen schon in wenigen Wochen um Körperlänge. Ihre Entfernung und gesonderte Pflege wird zur Erzielung einer gleichmäßigen Aufzucht unumgänglich sein.

Erwachsene Cichlasoma ernährt man ohne viel Mühe mit geschnittenen Regenwürmern, Mückenlarven und Tubifex. Dazwischen reicht man gelegentlich zur Abwechslung Daphnien und Jungfischchen von wertloseren Zahnkärpflingen oder einheimischen Wildfischen (Vorsicht vor Karpfenläusen, Fischegeln und Ichthiophthirius!), die von allen größeren Cichliden gern gefressen werden. Im Winter kann man neben Enchyträen und sonstigem Lebendfutter auch geschabtes rohes Fleisch reichen, ebenfalls auch mal eine Zeitlang Trockenfutter. Der schwarze Chanchito ist ja kein Leckermaul. Jüngeren Fischen gibt man als überall leicht zu beschaffendes Lebendfutter zunächst feingehackten, schließlich unzerkleinerten Tubifex, Daphnien, Enchyträen und Mückenlarven. Auf das „Was" kommts nicht so sehr an, wenns nur ausreicht zur Sättigung!

Bei nicht ausreichend großen Becken oder zu starker Besetzung wird sich Appetitmangel einstellen, denn die mangelhafte Versorgung mit Sauerstoff wirkt natürlich auch auf die Verdauungstätigkeit ein. Darum entweder große Becken und wenig Fische oder bei stärkerer Besetzung des Aquariums gute Durchlüftung!

Die Ansprüche des Schwarzgebänderten an die Temperatur sind nicht sonderlich hoch. Für die Überwinterung vertragen richtig eingewöhnte Tiere sogar dauernd niedrige Temperaturen, herunter bis zu 14° C, ohne Schaden zu nehmen. Sie fressen dann freilich wenig, aber die Hauptsache ist: sie halten durch. Diese Unempfindlichkeit gegen kühlere Temperaturen läßt unsere Fische auch für solche Aquarienpfleger empfehlenswert erscheinen, die aus irgendwelchen Gründen keine Heizanlage einrichten können. Im geheizten Zimmer braucht unser Cichlasoma auch im Winter keine besondere Heizung. Mit steigender Wärme im Frühjahr wird auch die Lebenstätigkeit

der Fische reger, der Appetit steigert sich mehr und mehr, und bald treten Anzeichen des bevorstehenden Fortpflanzungsgeschäftes auf. Cichlasoma nigrofasciatum laicht zwar auch schon bei 20—22° C, wer aber mehrere Zuchten mit möglichst reichlichem Erfolg erzielen will, wird die Wasserwärme in dieser Zeit auf 24° C erhöhen müssen. Erst bei höherer Temperatur kommen die Fische richtig in Farbe und entfalten ihre geschilderte Schönheit.

P. Engmann führt an, daß Cichlasoma nigrofasciatum bei höheren Temperaturgraden oft in krampfähnliche Zustände verfällt, die den Fisch zwar nicht töten, aber doch für längere Zeit sehr schwächen. Die Anfälle äußern sich plötzlich, ohne jedes vorhergehende Anzeichen beginnt der Fisch im Becken umherzuschnellen, springt aus dem Wasser, rennt an die Scheiben nnd legt sich schließlich zitternd auf die Seite; meist schwimmt er dann an der Oberfläche und atmet nur noch schwach. Andere führen diese Krankheit auf durch Fäulnisbakterien verdorbenes Wasser zurück, das indessen äußerlich nichts von dieser Beschaffenheit erkennen läßt. Engmann meint, daß diese Theorie viel Wahrscheinlichkeit für sich hätte, da die Anfälle bei seinen Fischen in frischem Wasser stets behoben wurden. — Mir sind solche Fälle in der Haltung von Cichlasoma nigrofasciatum nicht vorgekommen, doch will es auch mir einleuchten, daß dauernde höhere Wärme die Reizbarkeit des Nervensystems steigert, wozu wahrscheinlich auch eine Reizung durch die besondere chemische Beschaffenheit des Altwassers treten kann. Daß aber nur Cichlasoma nigrofasciatum diese krankhaften Erscheinungen zeigt, glaube ich nicht, denn die bekannten mehr oder weniger schweren Starrkrampfanfälle, die man bei vielen Cichliden, Barschen und einigen anderen Aquarienfischen beobachtet hat, gehen wohl alle auf dieselben oder ähnliche Ursachen zurück. Ihnen vorzubeugen, erscheint nach dem Gesagten ziemlich leicht: man wird hin und wieder für eine teilweise Erneuerung des Aquarienwassers Sorge tragen müssen.

(Fortsetzung folgt.)

Das chilenische Tausendblatt (Myriophyllum proserpinacoides).

Von F. H. Föhnk.

Mit 1 Aufnahme von Alb. Wendt.

Unter den vielen Arten von Tausendblatt ist das chilenische eines der schönsten, wenn nicht gar das schönste von allen. — Wenn es dennoch verhältnismäßig selten in den Aquarien der Liebhaber zu finden ist, so hat dies seinen Grund darin, daß es als Sauerstofferzeuger kaum in Betracht kommt. Das chilenische Tausendblatt erhebt seine Triebe über den Wasserspiegel, während die im Wasser befindlichen Blätter bald absterben. Mithin hat also die Pflanze nur schmückenden Wert. Es macht sich sogar wunderschön, wenn die, mit einem mattgrünen Reif überhauchten Triebe, dicht beblättert nach der Lichtseite des Aquariums überhängen, die Spitzen zumeist wieder nach oben richtend. Dies allein hat jedoch der Pflanze kein Heimatrecht im Aquarium gewähren können.

Weit schöner noch gedeiht dieses Tausendblatt als Sumpfpflanze für sich gehalten. Da ich dasselbe früher viele Jahre lang als solche in Mengen pflegte und vermehrte, möchte ich hier meine Erfahrungen damit bekannt geben.

In flache Holzkübel, die Laub- oder Gartenerde mit etwas Teichschlamm vermischt enthielten, pflanzte ich in Abständen von ungefähr 5—6 cm je einen kurzen Steckling (Triebspitze) Tausendblatt und gab soviel Wasser darauf, daß dieselben nur noch 2—3 cm daraus hervorragten. Mit dem Wachsen der Pflanzen erhöhte ich den Wasserstand bis er — etwa 10 cm hoch — den Rand des Kübels erreichte.

Diese Kübel standen im Freien. Sowohl reichlich Sonne wie auch Halbschatten zeitigten gutes Wachstum. Bei viel Licht färben sich die Stengel rötlich, was aber

nicht als krankhafte Erscheinung zu deuten ist. Schattiger gehalten, bleiben sie grün

Myriophyllum proserpinacoides.
Aufnahme von Alb. Wendt.

und zarter. – Abends bogen sich die jüngeren Blätter dieses Myriophyillum zu einem dichten Köpfchen zusammen (Schlafstellung).

Die Hauptpflege besteht darin, das verbrauchte Wasser zu ersetzen. Dunggüsse, ob nun schwache Lösungen von Nährsalzen oder von natürlichem Dünger (Kuhmist), welcher vielen Sumpfpflanzen so gut bekommt, lohnen sich nicht. Ja, oft fangen nach solchen die älteren Blätter an gelb zu werden. Besser bewährt sich Teichschlamm in kleinen Mengen auf die Erde gegeben.

Bei Verwendung kräftiger Triebspitzen als Stecklinge, guten Lichtverhältnissen und zusagender Erde gelingt es mühelos, ½ Meter lange, überall Seitenschöße zeigende Triebe zu ziehen.

Sind die Pflanzen zu lang geworden, schneide man sie sämtlich 3—4 cm über dem Boden ab, nur wenig Wasser darauf lassend. Sie treiben dann neu aus. Die abgeschnittenen Triebe werden zur Bepflanzung neuer Kübel verwendet. Auch Stengelspitzen ohne Triebe wachsen an. Selbstverständlich sind zu alte mehrfach, beschnittene Pflanzen zu entfernen.

Die Überwinterung geschieht am besten bei hellem Stande in schwachgeheiztem Raume. Die Wiedergewöhnung an Freiluft hat natürlich allmählich zu erfolgen.

Die Kübel kann man an geeigneten Stellen in die Erde einlassen. Dann die Pflanzen kurz halten. Am schönsten aber wirken sie mit Zierkork- oder Birkenrinde bekleidet auf Naturholzständern. So gehalten bildet das chilenische Tausendblatt einen prächtigen Schmuck für jeden Garten, Vorgarten oder Balkon.

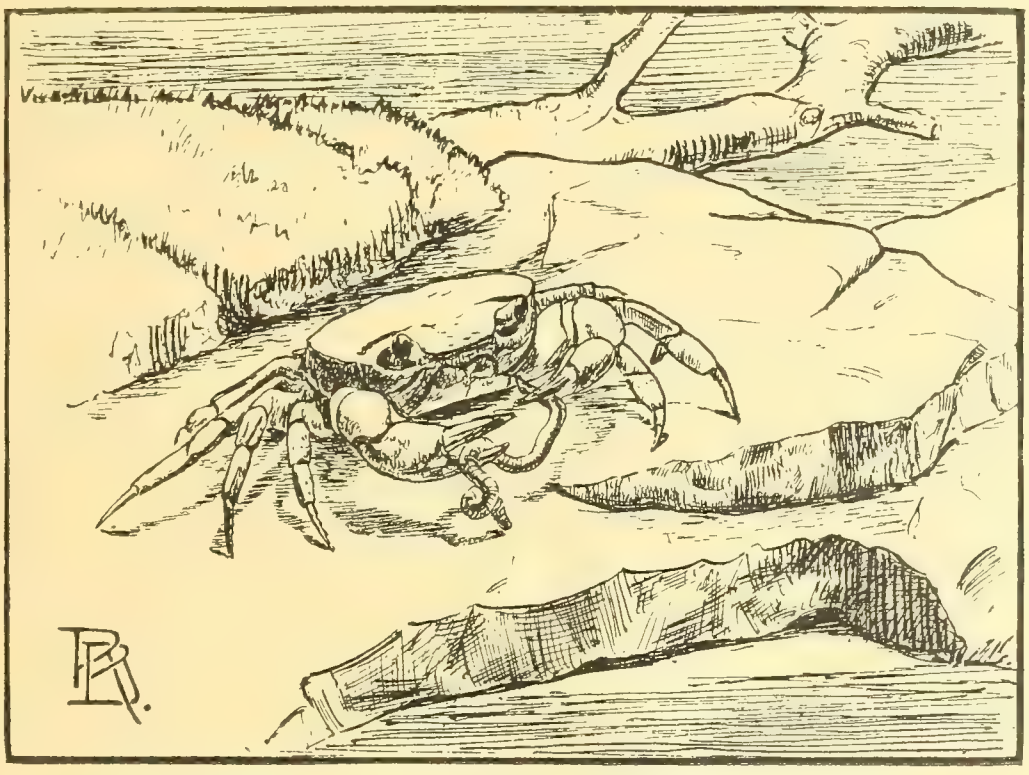
Zur Pflege der Süßwasserkrabbe Potamon edulis *Latr.* (Telphusa fluviatilis *Belon).*

Von **W. Sachs,** Charlottenburg.

Mit einer Zeichnung von R. Böhnke.

Im Sommer 1917 ließ ich mir von Kuntzschmann eine Anzahl Süßwasserkrabben schicken, die ich schon seit langem suchte. Die gesandten Tiere, sieben Männchen und ein Weibchen, fühlten sich bald in ihrer neuen Behausung wohl. Einen großen Behälter hatte ich mit Sorgfalt als halbausgetrocknetes Flußbett eingerichtet, was mir in der Tat auch sehr gut gelang. Üppig blühte das Sumpfvergißmeinnicht; Weiden trieben aus, so bot das Ganze einen ansprechenden Anblick. „Wenn bloß die ekelhaften Tiere nicht drinnen wären," äußerte ein Bekannter von mir. Vollkommen zwischen Steinen und Pflanzen versteckt, brachte ich einen Durchlüftungsausströmer an, den ich später durch fließendes Wasser ersetzte, welch letzteres besonders den Tieren und Pflanzen sehr gut zu behagen schien. Bald

hatten sich die Tiere an den Anblick des Menschen gewöhnt und blieben ruhig sitzen. Da ich sie jeden Mittag pünktlich fütterte, hatte ich sie bald so weit, daß sie Tag für Tag um die gewohnte Zeit auf demselben Fleck saßen, wo ich ihnen das Futter hinlegte. Als Nahrung nahmen sie Regenwürmer, rohes Fleisch und Fische; in der Not fütterte ich mit Mehlwürmern, welche leider das Wasser sehr verschmutzten. Nie bemerkte ich, daß die gefräßigen Tiere etwas übrig ließen; es wurde alles bis aufs kleinste verzehrt. Noch Stunden nach der Mahlzeit suchten sie die Futterreste zusammen. Als ich die Tiere zuerst bekam und ihnen lebende Regenwürmer endgültigen Behälter wanderte. Daß ich das Tier dabei manchmal tagelang in einer Schachtel mit Moos, dann wieder in einer Schüssel mit Wasser hielt, schien ihm nicht das geringste auszumachen. Selbst eine Reise im Koffer von 14 Tagen, da das Gepäck versehentlich einmal liegen blieb, überstand es ohne jeden sichtbaren Schaden. Zu kränkeln fangen die Tiere nur an, wenn man sie dauernd im Wasser hält. Eine Gelegenheit, ans Land zu kommen, ist unbedingte Notwendigkeit für ihr Wohlbefinden. Dieselbe Meinung finde ich auch im Aquarienkalender des „Kosmos" von Dr. Flöricke vertreten, wo genannter Herr die Erfahrung mitteilt



Süßwasserkrabbe. Telphusa fluviatilis. Originalzeichnung von R. Böhnke.

vorwarf, wurden dieselben sonderbarerweise nicht genommen. An ein hineingelegtes Stück Fischfleisch wagten sie sich jedoch sofort heran. Ähnliche Beobachtungen machte ich auch mit frischimportirten Seewasserkrabben, die stets ein Stück Fischfleisch aller anderen Nahrung vorzogen. Was die Durchlüftung anbelangt, so brachte ich dieselbe bloß an, weil ich eine Wasserbewegung erzielen wollte. Nötig ist dieselbe durchaus nicht. Bei wie geringen Ansprüchen die Potamon gehalten werden können, erfuhr ich auf einer Reise nach Kopenhagen. Hier erstand ich ein Exemplar in einer kleinen Tierhandlung und schleppte es wochenlang noch mit herum, ehe es zu Haus in seinen daß sie sich in einem feuchten Terrarium, aus dem sie nur alle paar Tage einmal ins Wasser gesetzt wurden, wohler befanden wie in einem Aquarium. Bei meiner Haltung lag es mir besonders daran, das von W. Klingelhöffer angeregte Bachaquarium in Anwendung zu bringen. Übrigens scheinen die Tiere ab und zu das Bedürfnis zu haben, pflanzliche Nahrung aufzunehmen. Jedenfalls fand ich meine Fontinalis-Büsche öfter angeknabbert und konnte die fehlenden frischen Triebe nie im Behälter feststellen; beobachtet habe ich aber die Krabben beim Fressen von Pflanzen nicht.

Den größten Teil des Tages sitzen sie faul auf einer Stelle, meist außerhalb des

Wassers und erst bei der Fütterung kommt Leben in sie. Da überbietet eine die andere an Schnelligkeit und jedes Tier bemüht sich, so schnell wie möglich mit seinem Wurm in einen sicheren Winkel zu gelangen. In der Nachtzeit versuchen sie sehr oft zu entwischen, und gelingt ihnen das, so sieht man sie am nächsten Morgen mit der Geschwindigkeit einer Maus durch das Zimmer eilen. Versucht man sie zu ergreifen, so halten sie Stand und setzen sich tapfer zur Wehr. Große Stücke vermögen bereits äußerst empfindlich zu kneifen. Es empfiehlt sich daher, den Behälter oben fest zu verschließen. Die Krabben halten sich, wie schon oben erwähnt, meistens außerhalb des Wassers auf. Auch Dr. Mertens berichtet dasselbe in seinen „Naturforschererinnerungen vom Mittelmeer" (S. 114). Eine Paarung, die auch zu den schönsten Hoffnungen berechtigte, fand ein tragisches Ende, in dem das Männchen sein Weibchen vor Liebe auffraß.

Wenn die Krabben sich häuten, was äußerst selten zu geschehen scheint, so fällt das betreffende Tier in der Regel den anderen zum Opfer, wenn es sich nicht mit seinem erst allmählich erhärtenden Panzer in einer Ecke sicher verstecken kann. Der abgestreifte Panzer bleibt, wie beim Krebs, vollkommen erhalten; nur an der Seite zwischen den Beinen und dem Rücken befindet sich ein kaum sichtbarer Riß, durch den das Tier seinem alten Panzer entsteigt. Mit wieviel Mühe muß dieser äußerst komplizierte Vorgang für den Krabben verbunden sein! Von meinen acht Tieren häutete sich bis jetzt nur ein Männchen, das ich ganz versteckt im Wasser in einer selbst gegrabenen Höhle nach langem Suchen fand. Ich bemerkte die Häutung erst bei der Fütterung, so täuschend gleicht die Haut einem lebenden Tier. Daß die Häutung bevorsteht, ist den Tieren sehr schwer anzusehen. Mein Männchen war die Zeit vorher fast ausschließlich im Wasser und fraß sehr wenig; auch bewegte es sich fast gar nicht.

Alle Tiere, die ich bisher (Sommer 1918) hielt, stammten aus Mazedonien. Im Berliner Aquarium lebt schon seit Jahren ein riesiges Exemplar in einem kleinen Behälter, das durch den Verlust einer Scheere auffällt; es fühlt sich aber trotzdem ganz wohl und baut ständig an seinen Steinhaufen herum.

Zusatz: Aus der umfangreichen Literatur über das Gefangenleben von diesen Krebsen sei die Arbeit von Wiehle („Potamon edulis *Latr.*") in „Bl." 1910, S. 183, 218 und 232 hervorgehoben.

D. Red.

Zoologische Notizen von Locarno (Lago maggiore).

Von **Karl Soffel**, Locarno-Monti (Südschweiz).

II.

(Nachtrag zum Aufsatz in Nr. 20 der „Blätter", Jahrgang 1917).

1. Vipera aspis *L.* 1918 ein Stück erbeutet. Und zwar die Varietät Hugyi *Schinz.*
2. Coronella austriaca Fitzingeri *Bonap.* Außer dieser leicht kenntlichen Subspezies habe ich zweimal den Typ, den wir aus Thüringen genügend kennen, gefangen (runder Querschnitt des Körpers, normales — nicht vorgezogenes — Schnauzenschild). Wie schon bemerkt, habe ich alle Ursache, Fitzingeri als gute Art zu betrachten. Sogar ihr biologisches Verhalten (beide Formen habe ich nebeneinander gehalten) berechtigt dazu.
3. Coluber longissimus *Laur.* Inzwischen ein entzückendes Stück *(juv.)* gefangen, das leider an keinerlei Futter ging und deshalb wieder in Freiheit gesetzt wurde.
4. Tropidonotus tessellatus *Laur.* Im Mai an einem Morgen und in verhältnismäßig kleinem Teich 18 Schlangen, darunter 3 prächtige tesselatus, gefangen, die übrigen waren goldgekrönte natrix.
5. Zamenis gemonensis var. viridiflavus *Wagl.* Habe ich 1918 in vielen, teils sehr großen Stücken, auch in meinem Garten[1], gefangen.

Immer viridiflavus! Also steht das Inselvorkommen in der Schweiz fest. Ein Exemplar von ungefähr 1,40 m Länge fraß am Tage des Fanges ein anderes von ungefähr 80 cm Länge.

6. Rana graeca *Boulg.* war als möglicher Bewohner der Landschaft von Locarno bezeichnet. 1918 habe ich sie zweimal erbeutet.

7. Rana Latastei *Boulg.* Ein von einem Fuhrwerk zerquetschtes Exemplar zwischen Solduno und Ascona gefunden. Genaueste Messungen und Prüfungen gaben mir die Sicherheit, diese Rana vor mir zu haben.

[1] Dieser wundervolle wilde Garten mißt 60000 qm. Wie schon in der früheren Arbeit mitgeteilt, finden sich hier tausende von Lacerta muralis, auch viele Lac. viridis.

Zusatz: Am 5. 5. 19 erhielt Herr Soffel ein leider verletztes Exemplar von Zamenis gemonensis var. carbonarius. Es kommen also beide Formen hier vor. (Briefl. Mitteil.) Dr. W.

Ein Fall von partiellem Albinismus bei Bufo vulgaris.

Vorläufige Mitteilung von **Ulrich Hintzelmann**, Rostock. („Salamander", „Lotus.")

Gelegentlich einer Exkursion fand mein Kollege Prange am 17. April d. J. in einem reichlich mit Bufo vulgaris, teils einzeln, teils noch in Kopula, besetzten Teich, der daher den Namen „Krötenteich" führt, pigmentlose Eischnüre dieser Kröte. Die Hälfte davon gelangte in meinen Besitz. Infolge des vollständigen Farbstoffmangels hielt ich die Eier erst für taub. Die mikroskopische Untersuchung überzeugte mich aber bald eines Besseren. Die Eier hatten nämlich schon das Stadium eines älteren Bläschenkeims, einer Blastula, erreicht, was äußerlich daran zu erkennen ist, daß der obere, animale (gewöhnlich dunkle) Eipol aus sehr vielen kleinen Zellen besteht, während der untere, vegetative (gewöhnlich weiße) Pol erst in größere, dotterreiche Zellen umgewandelt ist. Die weitere Entwicklung des Kröteneies erfolgt nun in der Weise, daß vom oberen, animalen Pol aus Zellmaterial nach unten und von den Seiten her sich über die großen, dotterreichen Zellen des unteren, vegetativen Pols hinschiebt. Es resultiert aus diesen Verschiebungen ein Gebilde, das die Wissenschaft als Gastrula, d. h. Magenlarve bezeichnet. Sie ist einem eingedrückten Gummiball vergleichbar, denn gerade so wie er besteht sie aus zwei Schichten: dem inneren und äußeren Keimblatt. Die Entwicklung meiner Kröteneier zu diesem Stadium ließ mich erkennen, daß sie nicht abgestorben waren, was sehr leicht der Fall hätte sein können. Die dotterarmen Zellen aus dem Bereich des oberen Eipols waren elfenbeinartig mit einem Stich ins gelbliche, die Zellen des vegetativen Pols weißlich mit einem Stich ins graue gefärbt. Die Weiterentwicklung geschah in genau der gleichen Weise wie bei normal gefärbten Eiern. In welcher Art das Frosch- und Krötenei sich entwickelt, ist nicht meine Aufgabe, an dieser Stelle darzulegen. Der Leser der „Bl." findet dies in der einschlägigen Literatur. Für diejenigen, denen diese Vorgänge ferner liegen, werde ich gelegentlich an der Hand von Mikrophotographien eine Übersicht geben. Bald nachdem die Embryonen aus den Gallerthüllen ausschlüpften, traten auf der Rückenseite vereinzelte dunkle Farbzellen auf, die sich immer weiter über die Tiere ausbreiteten, so daß sie heute schon recht dunkel sind. Im Vergleich zu normal gefärbten Larven sind sie aber als grau, demnach also als hell zu bezeichnen. Man kann durch die fast ungefärbte Bauchdecke den Darm usw. deutlich sehen. Die Augen sind schwarz. Leider scheinen die Tiere hinfälliger als normale Larven zu sein. Es starb eine größere Anzahl an „Bauchwassersucht". Hoffentlich gelingt es mir, einige bis zur Verwandlung zu bringen. Ich werde dann darüber nochmals berichten. Wie bereits früher in „Bl." publiziert, ist die Erscheinung des partiellen Albinismus schon öfter bei Bufo beobachtet worden (vergl. „Bl." 09, S. 464 und 806). Hieran anschließend will ich noch einer Erscheinung gedenken, die ebenfalls unter die Kategorie der selbsttätigen Farbabänderungen gehört. Gelegentlich von Anstichversuchen an Eiern von Rana temporaria (zur experimentellen Herstellung parthenogenetischer Froschlarven) gelangte ein Weibchen zur Beobachtung, dessen Eiern ein weißer Pol vollkommen fehlte. Sie waren auch am unteren, vegetativen Pol gefärbt. Darüber wird von anderer Seite an anderer Stelle noch berichtet werden.

Zusatz: Vereinzelt sind albinotische Larven von Froschlurchen wie Urodelen schon öfter bekannt geworden, so erwähnt P. Schmalz in „Bl." 1909. S. 464, 806 zwei Fälle von Albinismus bei Bufo, ich selbst sah vor 30 Jahren eine große weiße Pelobates-Larve. Aber daß ein ganzes Gelege von Froschlurchen teilweisen Albinismus aufweist, war mir neu! In der Freiheit dürften die meisten albinotischen Larven infolge ihrer schwächeren Konstitution bald zu Grunde gehen, entsprechend den Erfahrungen Hintzelmanns. Dr. Wolt.

Aus der Praxis — für die Praxis.

Versand von Molchen und Salamandern.

Von Dr. W. Wolterstorff.

Salamander und Molche versendet man in der jetzigen Zeit am sichersten als Muster ohne Wert (bis 500 g) oder als Doppelbrief (bis 250 g), in beiden Fällen am besten eingeschrieben.[1] Die Tiere, 1—6 Stück, je nach Größe, werden in einer Blechbüchse mit feuchtem, frischem Moose lose verpackt. Die Büchse darf nicht vollgestopft sein, sondern muß den Molchen die Möglichkeit des Umherkriechens gewähren. Das Moos soll feucht, nicht aber triefend naß sein. Im Notfall tun ausgedrückte Wasserpflanzen (Fontinalis, Fadenalgen) die gleichen Dienste. — Eine mittlere Blechbüchse reicht aus für 1—2 Feuersalamander oder 2—3 Kammolche oder für 3—4 Bergmolche oder 5—6 Triton vulgaris usw.

Diese Blechbüchsen, namentlich runde, müssen doppelt, in Pappkarton (Feldpostkarton) verpackt und dann nochmals mit starkem Packpapier umwickelt werden! Andernfalls werden sie häufig zerquetscht uud ihres Inhalts beraubt beim Empfänger eintreffen! Bei starken Zigarettenbüchsen u. dergl. ist die doppelte Umhüllung nicht so nötig, aber immer zu empfehlen. — Auch starke Holzkästchen, kleine starke Zigarrenkisten sind brauchbar, immer aber ist mehrfache Umhüllung am Platze. Will man eine größere Anzahl Molche versenden, so gebraucht man mehrere Musterpäckchen oder verschickt sie als Postpaket. Hierfür empfehlen sich größere Blechbüchsen (zirka 20×10×10 cm und größer), ebenfalls in Pappkartons oder Zigarrenkisten doppelt verpackt oder starke Holzkistchen, ebenfalls locker mit feuchtem, frischem Moos gefüllt. So erhielt ich kürzlich eine Blechbüchse 20×10×10 aus Graz in Pappkarton wohl verpackt mit sieben großen Triton cristatus carnifex als Paket. Infolge der Unruhen in München trafen die Tiere erst nach 4—5 Wochen ein, aber dank der guten Verpackung und dem feuchten, frischen Moose in tadellosem Zustande! Ebenso erhielt ich im Vorjahr aus der Schweiz eine Sendung von Alpensalamandern mit 2 Wochen Verspätung, aber dank der guten Verpackung — größere starke Holzkiste, reichlich frisches Moos — in guter Verfassung. Anderseits trafen vor einigen Wochen zirka 30 Molche vom Ausland, in einer leeren Fischkanne ohne Moos versandt, trotz kurzer Reise (8 Tage) sämtliche tot bez. sterbend ein! Ebenso gingen mir wiederholt Molche in Pappkästchen ohne Blechbüchse zu — mit wenigen Ausnahmen kamen sie vertrocknet an! — In andern Fällen waren die Blechbüchsen zu eng mit nassem Moos vollgestopft. Das Resultat sind natürlich erstickte Tiere! — Das hier Gesagte gilt im allgemeinen auch für Frösche und Kröten, aber auch für alle Reptilien. Nur verpacke man die Reptilien in trockenes statt in feuchtes Moos — nur ein Moosbäuschchen soll feucht sein, die Tiere leiden dann weniger an Durst. — Vor der Versendung sind Reptilien möglichst vorher zu tränken, wie auch nach der Ankunft Stillung des Durstes das erste Erfordernis ist. Wer noch über Gaze- oder Leinenbeutel verfügt, der packe Frösche und Reptien in die Beutel, mit Moos locker gefüllt, ein, um ein wildes Herumrasen in den Büchsen und Kistchen zu verhüten und fülle auch die Räume zwischen Beutel und Büchse mit etwas Moos.

Befolgung dieser Ratschläge wird manchen Verdruß und Ärger verhüten!

[1] Weniger wichtige Sendungen, leere Büchsen als einfache „Muster".

Kleine Mitteilungen

Zur Biologie von Frosch und Kröte.

Die Beiträge zur „Biologie des Wasserfrosches" in No. 15 und 22, Jahrgang XXVIII, 1917 über Angriffe großer Wasserfrösche auf junge Vögel bezw. Ratten, erinnerten mich an ähnliche außergewöhnliche Beobachtungen im Aquarium und Terrarium. Zum Voraus neige ich der Ansicht zu, daß es sich in beiden Fällen nicht um Nahrungserwerb, sondern wie Herr Reinhold launig bemerkt, um „Lustmord" handeln dürfte. — Es ist für den Naturbeobachter eine bekannte Tatsache, daß auch die niedern Tiere ihre Eigenheiten haben, und es gibt unter ihnen ganz merkwürdige Käuze. So hielt ich im Aquarium einen Wasserfrosch, der meist hart am Rande der künstlichen Felsplatte auf das Hochspringen der Ellritzen lauerte. Ein Schnapp und das Fischlein lag zappelnd im breiten Maule des Frosches. — Eine Kröte hatte sich dadurch zur Beherrscherin des Futterplatzes gemacht, daß sie ihre Mitkonkurrenten aus den Geschlechtern der Frösche und Kröten stets mit Kopfhieben vertrieb. Selbst die Ringelnatter war vor ihren Angriffen nicht sicher, wenn ihr Schwanz in den Bereich ihrer Domäne kam. Und oft ritt sie stolz auf ihrem Rücken davon. Dieselbe Kröte trieb auch ihr Spiel mit der wohlbewehrten Maulwurfsgrille, sie immer und immer wieder ins Wasser zurückstoßend und oft im Zweikampfe überpurzelnd. Ein Anblick zum Lachen! — Ein großer Wasserfrosch hatte es besonders auf die Schwänze der Eidechsen abgesehen. Im Terrarium hauste nämlich neben Ringelnattern, Eidechsen, Unken und Fröschen auch die Glattnatter, deren Nahrung ausschließlich in Eidechsen besteht. Bei dem Ringen um Leben und Tod brach nun meist der Schwanz der Echse ab und zappelte auf dem Kampfplatze umher. Dies wahrnehmend erschnappte der Frosch den bewegten Schwanz und trug ihn triumphierend stundenlang im Maule zur Schau, als hätte er eine Brissago[1] zu rauchen, doch ohne ihn hinunterzuschlucken. Wir wissen, daß Lurche und Reptilien fast ausnahmslos für ihre Nahrungsaufnahme nur würdigen, was in Bewegung ist: Ruhendes bleibt meist unbeachtet und wären es die feinsten Leckerbissen. Umgekehrt aber kann man z. B. einen Frosch, eine Eidechse mit totem Köder, sogar mit einem stinkenden Wurm, einem eingetrockneten Schmetterling narren, wenn man ihn bewegt. Ich stelle mir die beiden Fälle der ausschlüpfenden Steißfüße und der bekämpften Ratte[2] so vor, daß die gewaltigen Frösche, die lebhafte Bewegung wahrnehmend, auf ihre Opfer einstürzten und aus purem Mutwillen unbewuß-

[1] Lange Schweizer Zigarrensorte.
[2] Nro. 15 und 22 der „Bl." 1917.

ten „Lustmord" verübten. In diesem Zusammenhang möchte ich an die klassische Schrift: „Der Froschmäusekrieg, ein komisches Heldengedicht"[3] erinnern, das wohl auch auf Naturbeobachtung beruht. Und zum Schlusse erwähne ich noch eines Falles, wo die Beachtung des Bewegten einem Frosche den frühzeitigen Tod brachte: Eine kleinere Eidechse hat im Terrarium eine dicke Fleischfliege erspäht und hascht nach ihr. Auf diese Unruhe aufmerksam gemacht, stürzt sich ein Wasserfrosch auf die Eidechse und erschnappt sie. Im gleichen Augenblicke aber schießt pfeilschnell aus dem Felsverstecke die große Ringelnatter hervor, den Frosch mit samt den andern verschlingend. So ward die Ringelnatter das Grab für Frosch, Eidechse und Fliege zugleich.

Karl Huber, Winterthur.

Zusatz: In diesen Fällen handelt es sich einwandfrei nur um Nahrungserwerb, nicht um Lustmord! Auch wenn die Kröte nach dem Schwänzchen der Ringelnatter schnappte, geschah es nur aus Futtergier. Daß der Schwanz zur Schlange gehörte, leuchtete ihr nicht ein. Nur ihr Verhalten gegenüber den anderen Froschlurchen läßt sich auf Futterneid zurückführen. Der große Frosch hätte sicher auch die alten Eidechsen vollständig verspeist, wenn ihm die Bissen nicht zu groß gewesen wären. — Ich sah einen Wasserfrosch mit einer erwachsenen Bergeidechse im Maul. Das Schwänzchen ragte noch lange hervor, ward aber sicher schließlich mit hinuntergewürgt. — Immer aber bleibt Bekanntgabe derartiger auffälliger Lebensäußerungen zur Klarstellung erwünscht! Dr. Wolt.

Panagaeus crux major *L.* (Großkreuz-Scheuläufer).

Beim Besuch der Tümpel und Wassergräben pflegen wir nicht nur einseitig auf die Tierformen zu achten, welche für unsere Aquarien und Terrarien für gewöhnlich in Betracht kommen, sondern auch den übrigen Vertretern unserer heimischen Fauna unsere Aufmerksamkeit zu schenken. So wird man beim Abgehen eines Grabenrandes und im Herbst und Winter beim Umwenden dort lagernder Steine, auch unter diesen überwinternd nicht selten auf einen auffallend schwarz und rot gefärbten Käfer von 7—8 mm Länge stoßen, der durch seine eilige Flucht ins schützende Dickicht der Grashalme seine Zugehörigkeit zu den Laufkäfern unschwer verrät. Panagaeus crux major *L.*, der Großkreuz-Scheuläufer aus der Familie Panagaeini ist vom September bis Juni unter Moos, Steinen und abgefallenem Laub an Gruben- und Teichrändern nicht selten zu finden. Sein schwarzer, an der Seite gerundeter, mehr breiter als langer, grob punktierter Halsschild unterscheidet ihn sicher von dem ähnlich gezeichneten, kleineren bipustulatus, der einen kreisrunden Halsschild trägt. Die tiefpunktierten, gestreiften Flügeldecken zeigen zwei gezackte, ziegelrote Querbinden, die ihn uns sofort bemerkbar machen. Wie alle Laufkäfer mit zwei scharfen Reißzangen bewehrt, findet er in dem humiden Gelände reichlich Nahrung und Befriedigung seiner Freßgier. Daheim in einen ständig feucht gehaltenen, kleinen Glaskasten gesetzt, erfreut er durch sein munteres Wesen und sein eifriges Jagdmachen auf allerhand Gewürm und kleine Schnecken, auch tagsüber. Daß er ein Tagtier ist, läßt schon die lebhafte Färbung, welche als Warnfarbe den Feinden gegenüber dient, vermuten. Sie hätte ja im Dunkeln wenig Zweck. Auch alle anderen auffallend grell oder metallisch gefärbten Caraben jagen bei Tage. Die Lebensweise seiner Larve dürfte sich wenig von der anderer Laufkäfer unterscheiden. Ob er, wie als fertiges Imago, auch als Puppe überwintert, bleibt noch festzustellen. In einem Laufkäfer- (Carabidae) Insektarium sollte er jedenfalls als einer der hübschesten Vertreter der Familie nicht fehlen. L. Heberer, stud. rer. nat. et. math., Halle-S.

Über Contia modesta und andere Schlangen Kaukasiens.

In der Nummer 19 der „Bl." 1918 lese ich einen Aufsatz über Contia collaris *Mèn.* und ihr Verhalten in der Gefangenschaft. Leider wurde die Bearbeitung der Herpetologie Kaukasiens, die Lantz und ich uns vorgenommen hatten, durch den Krieg für unbestimmte Zeit abgebrochen, sonst hätten Sie dort vieles über die Contien erfahren können. Ich will nun ganz kurz mitteilen, daß ich von den Kaukasusreisen ein Paar Contia collaris aus Soeck-Tapa, Jenlach, Kurà-Steppe, aber zahlreiche Exemplare der nahestehenden Contia modesta Mart. aus Tiflis mitbrachte und lebend hielt. Ich hatte Contien in den verschiedensten Größen (bei den älteren sind die, in der Jugend so prachtvollen, Kopfzeichnungen leider sehr undeutlich oder verschwinden fast ganz) und fraßen sie Schaben und Eidechsen, die letzteren am liebsten! Bis ich junge Lacerta agilis erhalten konnte, gab es halt nur Schaben, aber dann nahmen auch die jüngeren lieber Eidechsen als Insekten. Die Contien sind sehr muskelstark und ungemein graziöse und geschickte Kletterer, obwohl sie im Freien — in den öden Steinwüsten und Geröllboden, wo sie vorkommen — keine Verwendung dafür finden. Aber es ließ sich annehmen, daß sie ihre Kräfte auf die Beutetiere verwenden sollten.

In den Bergen um Tiflis sind sie sehr gemein, man trifft sie unter Steinen mit Zamenis Dahli, Zamenis Ravergieri, Agama caucasica, Lacerta saxicola var. Portschinskii zusammen, die letzte wird wird wohl ihre Hauptnahrung abgeben. Auch die Bufo viridis fehlt fast unter keinem Stein, trotz der Trockenheit. Die jungen Zamenis Dahli, die ich dort fing, gehörten zu den gefräßigsten Tieren, die ich je gehabt oder gesehen habe.

In den Bergen um Tiflis, gleich neben der Stadt, fing ich nicht weniger als acht verschiedene Arten Schlangen! Das wird man wohl an keinem Platze in Europa nachmachen![1] Übrigens hielt ich auch Blanus Strauchi und Typhlops vermicularis längere Zeit am Leben, sie häuteten sich und waren ganz munter, d. h. so munter jene Tiere sein können. Sie kriegten Ameisen, Spinnen, Myriapoden und Regenwürmer, wahrscheinlich waren die letzten ihre Hauptnahrung — sie fraßen nie „oberirdisch".

Mit den besten Grüßen

Ihr ergebener O. Ehrén.

[3] Hendel, Bibliothek der Gesamtlitteratur Nr. 622.

[1] Abgesehen vielleicht von Dalmatien. Dr. Wolt.

Fragen und Antworten.

Aufzucht und Pflege junger Schlangen usw.

Anfrage: Möchte mich im Laufe dieses Jahres mit der Aufzucht von Kreuzottern, Glattnattern, Ringelnattern und Blindschleichen befassen und ersuche Sie, mir geeignete Anleitung geben zu wollen und zwar in Bezug auf Haltung, Ernährung und Überwinterung dieser Tiere. W. R., K.

Antwort: 1. Junge Kreuzottern und andere junge Schlangen sind ziemlich schwierig aufzuziehen. Geben Sie den Tieren einen geräumigen, aber nicht zu hohen Behälter (zirka: 20—25 cm hoch, 60 cm lang und 30 cm tief) mit vielen Schlupfwinkeln und Verstecken (Astknorren, Rinden- und Steinstücke etc., Moos und dichter Bepflanzung). Als Nahrung nehmen kleine Kreuzottern an: kleinste Jungtiere von Lacerta vivipara und agilis, ganz junge Blindschleichen, weiche Kerfe wie kleine Grillen, Heuschrecken, Fliegen, Schaben, glatte Eulenraupen u. a., ferner können Sie kleinste, nackte Mäuschen (1—3 Tage alt) reichen. Im hiesigen „Zoologischen Garten" wurde beobachtet, daß sie kleine Schaben fressen. Auch alte Kreuzottern fressen zeitweilig große grüne Heuschrecken, Grillen u. a. Käfer (nach Kühlken).

2. Für junge Glatt- oder Schlingnattern (Coronella austriaca) gilt dasselbe. (Siehe auch meinen Artikel in Heft 24, „Bl." 1918, S. 287.[1]) Letztere fressen auch kleine Regenwürmer, und in kleine Streifen geschnittenes rohes Fleisch, wie im hiesigen „Zoo" beobachtet wurde. Die Glattnatter liebt trockene Behälter.

3. Junge Ringelnattern von 15—20 cm Länge füttern Sie am besten mit kleinen Molchen und Fröschen, sogen. Flitterfischchen, Kaulquappen, kleinen Laubfröschen und ganz jungen Kröten. Auch diese nehmen öfters kleine Regenwürmer u. a. als Ersatz an. Ein altes Tier fraß bei mir früher einmal Nacktschnecken (Arion).

4. Junge Blindschleichen fressen: Enchyträen, kleinste Nacktschnecken und Regenwürmer. Auch rote Mückenlarven werden nicht verschmäht, wenn solche auf die feuchte Erde gelegt werden, wo sie sich lange Zeit lebend erhalten. Außerdem fressen sie Blattläuse, Schabenbrut und kleinste Mehlwürmer u. a. Ich habe mir mit der Aufzucht von jungen Blindschleichen wenig Sorge gemacht, denn in den meisten Fällen setzte ich solche einfach in die Enchyträenkiste, wo sie sich eingruben und kümmerte mich kaum um sie. Wenn ich die Tierchen dann nach 2—3 Monaten heraussuchte, waren sie dick und rund und ganz beträchtlich gewachsen! Genau so habe ich auch junge Knoblauchskröten aufgezogen, die ja nur Abends aus ihren Verstecken hervorkommen. Im letzteren Fall muß natürlich der Deckel der Enchyträenkiste mit einem Ausschnitt, — der durch eine Glasscheibe ergänzt wird — versehen sein, damit Licht eindringen kann. Diese Methode halte ich für die praktischste, wenn Sie keinen Wert darauf legen, die Tiere während ihrer Entwicklung zu beobachten. Alle werden im frostfreien Raum bei 5—8° C überwintert.

Wilh. Schreitmüller.

Zusatz: Anfängern möchte ich die Zucht junger Schlangen nur empfehlen, wenn vom ersten Tage an reichlich die natürliche, in den genannten Wirbeltieren bestehende Nahrung in kleinsten Stücken zur Verfügung steht. Insekten usw. sind für unsere Schlangen nur ein Notbehelf, vielleicht von der Glattnatter abgesehen, für welche ich kleine Schaben und kleine Heuschrecken, Grillen in größeren Mengen besonders empfehle. — Sonst lassen Sie ihre Hände davon und geben den Tierchen rasch an Örtlichkeiten, wo auch die alten Tiere hausen, die Freiheit. Dr Wolt.

Ellritze, Bezug fremdländischer Zierfische.

1. Als Abonnent und fleißiger Leser der „Bl. für Aq- und Terrarienkunde" finde ich zurückblätternd bis 1912 (die Kriegsjahre ausgeschlossen, da ich während des Krieges im Felde und deshalb nicht mehr Abonnent war) nicht einen einzigen Aufsatz, welcher unserer einheimischen Ellritze gewidmet ist und worin man Anhaltspunkte über Zucht und Pflege dieses niedlichen Tierchens erfahren könnte. Besonders in der Jetztzeit, wo viele der glücklich heimgekehrten Krieger sich darnach sehnen, in ihrem Heim ein Stück Natur zu errichten, dabei aber vielfach vergeblich Umschau halten wegen Bezug von Exoten aus der nähern Umgebung; sind sie schließlich darauf angewiesen, Bestellungen aufzugeben, welche unter den jetzigen schlechten Verkehrsverhältnissen 3—5 Tage benötigen, bis die Tiere an den Liebhaber gelangen, was davon abschreckt. Bis nun wieder genügend Bezugsquellen in dieser Liebhaberei errichtet sind, ist es deshalb von großem Interesse, sich etwas mehr den einheimischen Aquarienfischen zu widmen. Unter diesen Einheimischen möchte ich speziell die Ellritze, welche bei uns an der Schweizer Grenze besonders viel vorkommt, hervorheben. Diese wird etwa 7—8 Zentimeter groß. In ihrer Jugend, bei 2—4 cm Länge, kann ich mir kein lebhafteres Aquarienfischlein denken, voll Temperament und zugleich Zutraulichkeit. Wenn auch ihre Färbung bei dieser Größe nichts Besonderes bietet, (die ausgewachsene Ellritze im Hochzeitskleide macht dagegen eine Ausnahme!) so erweckt sie doch bald durch ihr Wesen das Interesse der Liebhaber.

2. Wenige Tage nach meiner Rückkehr aus dem Felde machte ich mich daran, meinem 60×35×30 heizbaren Gestellaquarium, nebst den übrigen kleinen Zuchtbehältern die nötige Reinigung angedeihen zu lassen. Mein schöner Fischbestand des ehemaligen Gesellschafts-Aquariums ist zusammengeschmolzen bis auf 2 Tiere, welche ich nach meiner Rückkehr noch vorfand. Aus den Quellgewässern hiesiger Gegend holte ich mir im Dezember v. J. mehrere Wasserpflanzen, wobei auch das bekannte Quellmoos (Fontinalis), und nachdem ich nun meine Behälter einigermaßen wieder in Stand gesetzt hatte, machte ich mich daran, auch die nötigen Bewohner zu bekommen. Von einem Freunde, welcher günstiges Fischwasser gepachtet hatte, war ich eingeladen, um meinen bescheidenen Bedarf zu decken. Es gelang mir nun, in sehr kurzer Zeit so viele Ellritzen zu fangen, daß ich die meisten wieder in den Bach zurückgeben mußte und nur etwa vier-

[1] Siehe auch Prof. Dr Werner's Notiz in „Bl." 1918, S. 173.

zig Stück von den Kleinsten behielt und mit nach Hause nahm. Seit dieser Zeit erfreue ich mich an diesen niedlichen Tierchen, welche sich sehr bald an Trockenfutter wie auch an Regenwürmer gewöhnt haben und dabei so zutraulich sind, daß sie mir das Futter von der Hand oder vor dem Finger weg nehmen. Das ganze Temperament der Ellritzen erinnert mich an den Danio rerio, da sie sich gleichfalls in Schwärmen beieinander aufhalten. Da nun aber in den letzten Tagen die Wärme des Wassers bedeutend in die Höhe ging und ich keine Durchlüftung habe, sehe ich mich genötigt, trotz guter Bepflanzung die Ellritzen in ein Freilandbecken auszusetzen, wo ich sie auf kommenden Winter wieder holen kann. Während dieser Zeit hätte ich mein Glück gerne wieder mal versucht mit lebend gebärenden Zahnkarpfen, von welchen ich besonders gerne den Xiphophorus Helleri gezüchtet hätte. Nun kommt gerade der wunde Punkt, von welchem ich schon sprach. Von der Schweiz bin ich, wie auch meine drei hiesigen Liebhabergenossen, gänzlich abgeschnitten. Vor dem Kriege konnten wir in kaum 2 Stunden nach Zürich oder Basel fahren, woselbst man in dieser Sache haben konnte, was man brauchte. Jetzt dagegen ist nicht daran zu denken. In Zeitungen benachbarter größerer Städte inserierte ich wegen Offerte und Lieferung von Zierfischen, bekam aber nirgends ein Angebot. Auf diese Weise bin ich nun direkt darauf angewiesen, von den Inserenten der „Blätter" (so von dem von uns sehr weit entfernten Magdeburg oder Charlottenburg) zu beziehen, wobei man riskiren muß, daß die Tiere nach der langen Bahnfahrt tot oder krank ankommen.

Wenn Sie nun, sehr geehrter Herr Dr Wolterstorff, mir in dieser jetzt für diesen Zweck ungünstigen Lage Deutschlands einen Ausweg wissen, wäre Ihnen hierfür zum Voraus sehr dankbar, desgleichen würde ich mich freuen, von Ihnen durch die „Bl." näheres über Zucht von Ellritzen zu erfahren. Ich versuche jetzt Forellenbrut in einem gut bepflanzten Becken in Altwasser durchzubringen ohne Durchlüftung. Sollte es mir gelingen, werde ich dann Ihnen näheres hierüber zukommen lassen.

In Erwartung Ihrer geschätzten Ausführungen
Hochachtungsvoll
Alfr. Matt, Kaufmann
Tiengen, Amt Waldshut in Baden.

Antwort: 1. Die Ellritze läßt sich auch den Sommer über im größeren Aquarium gut halten, sobald sie einmal an stehendes Gewässer gewöhnt ist. — Wir sind nicht in der Lage, jährlich oder auch nur alle paar Jahre über jeden interessanten Fisch von neuem zu berichten, zumal in der jetzigen Zeit der Papierknappheit. Über die Haltung der Ellritze finden Sie übrigens in jedem Aquarienwerke Angaben. — Über die Zucht der Ellritze siehe „Bl." 1909, Nr. 10 (Kathmann). Einen anziehenden Artikel bringt auch Reitmeyer in „Bl." 1911, Nr. 27. — Es wäre mir erwünscht, wenn ein Liebhaber auf Grund eigener längerer Beobachtung jetzt wieder über dies reizende Fischen berichten würde!

2. Die Veröffentlichung Ihrer Anfrage wird vielleicht diesen oder jenen Liebhaber oder Verein in Süddeutschland veranlassen, sich mit Ihnen in Verbindung zu setzen. Doch müssen Sie bedenken, daß der Bestand an „Exoten" in ganz Deutschland zurückgegangen ist, schon infolge der Heizungsschwierigkeiten! Von mir bekannten Handlungen kann ich nur A. Kiel, Frankfurt-M. nennen. Harster-Speyer kommt wohl kaum in Frage, weil im besetzten Gebiet. Dr Wolt.

Orangenbäumchen im Terrarium.

Frage: Sind kleine Orangenbäumchen wie man solche oft in Läden sieht, für Terrarien verwendbar? 2. Sind sie haltbar? 3. Gibt es mehrere Sorten und welche empfehlen Sie mir? 4. Wachsen diese Pflanzen sehr schnell und wie sind sie zu kultivieren und zu überwintern? B. S., B.

Antwort: Kleine Orangen- und Zitronenbäumchen (resp. Büsche) sind sehr wohl für kalte, trockene Terrarien verwendbar, sie sind recht hart und halten sich vortrefflich. Selbstredend gibt es hiervon eine ganze Anzahl Sorten, welche aber teilweise erst durch Veredelungen und Kultur durch den Menschen entstanden sind. Sozusagen als „Stammpflanze" ist eigentlich die Zitrone (Citrus medica) anzusehen, welche namentlich auf Sizilien in Menge angebaut ist. Die eigentliche Heimat der Orangengewächse (Aurantiaceen) ist Ostindien, doch wurden sie im Lauf der Zeit von da aus nach Südamerika, Südeuropa, Nordafrika und Westindien usw. gebracht und angesiedelt.[1] Außer der Zitrone (Citrus medica) gibt es noch folgende Arten: die Orange oder Apfelsine, (Citrus aurantium) sodann Citrus cedra aus Persien und Medien, dessen Früchte das bekannte Zitronat liefern. Weitere Arten sind: die Pomeranze (Citrus amara), ferner die Zwergpomeranze (Citrus nana), die Bergamotte (Citrus mandarinum), die myrthenblättrige Pomeranze (Citrus myrtifolia) und der sog. Adamsapfel oder die Pompelnuß (Citrus decumana) u. a. Am häufigsten finden Sie in unseren Gärtnereien Citrus medica (die Zitrone) und die Apfelsine (Citrus aurantium) nebst Unterarten vor.[2] Die Stöckchen sind nicht teuer. In den Gärtnereien werden die Orangen in der Weise vermehrt, indem sog. Augen und Reiser von Orangen auf hochstämmige Zitronenbäumchen okuliert oder gepfropft werden, von welchen letzteren vorher die Krone abgeschnitten wurde. fast alle in Läden käuflichen Orangenbäumchen haben als sogenannte Unterlage „Zitronenstämmchen." — Sie können Orangen und Zitronen aber auch aus Kernen selbst ziehen, der Spaß dauert aber etwas lange, bis die Pflanzen für Ihre Zwecke verwendbar sind. Diese Pflanzen kultivieren Sie am besten in einer Mischung aus 2 Teilen Laub- und 1 Teil Heideerde, vermischt mit 1 Teil Sand. Im Winter sind sie am besten in frostfreien Räumen bei 3—5° R zu überwintern. Auch für Terrarien, in welchen Sie Schnecken halten wollen, sind sie sehr geeignet, letztere befressen und benagen die Blätter all dieser Arten nicht. W. Schreitmüller.

Kitten von Gestellaquarien.

Ich habe zwei Gestellaquarien, die am Boden und an den Seiten rinnen; kann ich dieselben mit Pech ausgießen und kann ich da den Kitt drin lassen? G. E., Zittau i. S.

Antwort: Da es bereits wieder Kitt gibt, (siehe Inserat in „Bl." Nr. 4) rate ich Ihnen,

[1] Manche Arten stammen auch aus China usw.
[2] Diese empfehle ich Ihnen auch. D. Verf.

die Scheiben ganz herauszunehmen und sie dann wieder neu einzukitten. Das Ausgießen mit Pech ist nur ein Ersatzmittel, das auch seine Nachteile hat. W. S.

Zusatz: Wir bezogen von O. Glöckler, (Mannheim) siehe Anzeige Nr. 4, Leinölkitt zum Neuverkitten eines großen alten Aquariums und sind damit sehr zufrieden! Dr Wolt.

Farne.

Anfrage: Könnten Sie mir eine Firma nennen, die Aspheuma trichomanes (braunstieliger Streifenfarn) und Scolopendrium vulgare (Hirschzunge) liefert? Wer liefert Salamandra atra?
W. F., B.-L.

Antwort: Die Firma Haage & Schmidt in Erfurt liefert Ihnen beide Farnarten (laut Preisliste 1919). Sal. atra ist zur Zeit leider nicht im Handel. S.

:: Vereins-Nachrichten ::

A. Berichte.

Berlin. „Nymphaea alba", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.), gegr. 1895.

Protokoll der Sitzung vom 7. Mai 1919.

Der Vorsitzende macht die traurige Mitteilung, daß Frau Wiesenthal ihrem vor kurzem verschiedenen Manne im Tode gefolgt ist. Die Versammlung ehrt den Tod der Entschlafenen durch Erheben von den Plätzen. — Herr Conrad stiftet der Bibliothek Gowans's Nature Books „Sea Shore Life" und Pond and Stream Life" mit 120 wunderbaren photographischen Aufnahmen aus dem Leben der Süß- und Seewasserbewohner. — Herr Conrad erstattet Bericht über die am 4. 5. in Gemeinschaft mit der Trianea-Neukölln unternommene und vom schönsten Wetter begünstigte Exkursionstour nach Königswusterhausen-Schenkendorf. Bei der Durchforschung der dort vorhandenen Tümpel wurden gefunden: Myriophyllum spicatum, Utricularia vulgaris, Mentha aquatica, Stratiotes aloides, Pillularia globulifera, Riccia fluitans, Caltha palustris, Callitriche vernalis, Lysimachia nummularia, Hottonia palustris, Alisma plantago, Elodea canadensis, Hydrocharis morsus ranae, Lemna minor, L. trisulca, Nymphaea alba usw., ferner: Limnaea stagnalis, Planorbis corneus, Pl. carinatus, Vivipara contecta, Paludina vivipara. An Käfern: Dytiscus marginalis, Hydrophilus piceus, H. caraboides sowie Naucoris cimicoides, Nepa cinerea, Argyroneta aquatica, verschiedene Libellenlarven, Daphnien, Cyklops und Mückenlarven. Ein jeder kam auf seine Kosten und wurde auch seitens des Führers alles Wissenswerte gezeigt und erklärt. Auf Wunsch verschiedener Herren soll im Juni diese Tour wiederholt werden, wobei wir hoffen, auch unseren jüngeren Stamm begrüßen zu können, der diesmal nur gering vertreten war. Zur Ansicht hatte Herr Conrad verschiedene Käfer und Pflanzen mitgebracht, welche erklärt wurden und willige Abnehmer fanden. In unserem Vereinsprotokoll über den Hiplerschen Vortrag vom 5. Februar 1919 heißt es: „Bei der Zucht wird noch geraten, wenige Schwimmpflanzen in den Becken zu halten, da diese durch ihre Wurzeln den zur Aufzucht der Jungfische nötigen Infusorien die Nahrung entziehen."

Hiergegegen haben die Vereine „Argus"-Schöneberg und „Ludwigia"-Hamburg teilweise unter gänzlicher Verkennung der Tatsachen Stellung genommen.

Es dürfte daher die Frage berechtigt sein: „Welche Stoffe werden durch die Wurzeln der Schwimmpflanzen dem Aquarienwasser entzogen und was fressen die genannten Infusorien?" —

In dem Wasser eines im „biologischen Gleichgewicht" befindlichen Aquarium finden sich nur wenige Infusorien. Daher sind wir gezwungen den Jungfischen diese dringend nötige Kindernahrung besonders zuzuführen. Das kann auf verschiedene Weise geschehen. Wir können infusorienhaltiges Tümpelwasser besorgen oder getrocknete und zerriebene Salatblätter sofort dem Aquarium aufstreuen oder wir machen einen Heuaufguß oder dergl. Von dem ersten Fall sehen wir ab und beobachten nur, was in dem künstlichen Heuaufguß (bei dem Einbringen zerriebener Wasserpflanzen und Salatblätter dürfte in dieser Hinsicht der biologische Vorgang gleichlaufend sein) geschieht. — Es tritt eine Fäulnis ein — wobei vorerst das Wasser für Gesicht und Geruch vollständig einwandfrei bleibt — und damit ist die Lebensbedingung für zahllose Bakterien an Art und Zahl gegeben, denn die Bakterien sind größtenteils typische Fäulniserreger und damit Bewohner faulender Substanzen. Zugleich werden die am Heu haftenden eingekapselten (enzystierten) Infusorien frei und finden in den Bakterien und mikroskopischen Algen eine willkommene ihnen zusagende Nahrung. Mit Zunahme des Fäulnisprozesses wechseln auch die Bewohner des Aufgusses ständig und in der Folge treten auch Infusorien auf, die auf eigene Artgenossen Jagd machen. Man kann somit aus der Art der jeweils das Wasser belebenden Infusorien wichtige Rückschlüsse auf den Grad der Fäulnis, d. h. auf die Verunreinigung des von ihnen bewohnten Wassers machen. Diese Tatsache findet praktische Verwertung bei der biologischen Beurteilung des Wasiers, die neben der chemischen Untersuchung wichtigen Aufschluß bei Trinkwasserfragen usw. gibt. —

Die Wurzeln der Schwimmpflanzen entziehen dem Aquarienwasser die Fäulnisstoffe und damit den Bakterien ihre Lebensbedingung. Den auf Bakteriennahrung angewiesenen Infusorien wird nach Fortfall der Nahrungsquelle das Leben unmöglich gemacht, sie müssen verhungern. — Es besteht somit die Mahnung zurecht: nicht zu viele Schwimmpflanzen einzusetzen, um den Infusorien wenigstens eine gewisse Lebensmöglichkeit zu sichern. Ferner das Altwasser des Aquariums — das fast bakterienrein ist — teilweise durch Frischwasser, natürlich mit der nötigen Vorsicht, zu ersetzen, weil dieses durch Pflanzen noch nicht so ausgelaugt ist. Daß Schwimmpflanzen in beschränkter Zahl nützlich sind, lehrt die Erfahrung, und ist auch durch den Vortragenden nicht in Abrede gestellt worden! — Im Fragekasten befanden sich folgende Fragen: An was leiden meine Pfauenaugenbarsche? Vorder- und Bauchflossen

haben seit gestern einen weißen Rand, vorher wie gelähmt. —

Nach den Ausführungen des Fragestellers kann es sich um Saprolegnien handeln. Es wird ihm geraten, den Fischen ein Bad mit übermangansaurem Kali (sehr schwach weinrot) zu geben, oder, wenn die Zersetzung noch im Anfangsstadium, die Fische herauszunehmen, mit Watte abzutrocknen und mit Lanolin zu bestreichen, oder übermangansaures Kali in einem Gefäß aufzulösen und das Ganze in das Aquarium zu gießen und die Fische darin zu belassen. Das übermangansaure Kali verschwindet nach einiger Zeit wieder von selbst. Letzteres Mittel gilt aber für schon vorgeschrittene Liebhaber, denn es ist nicht so einfach, das richtige Maß bei der verschiedenen Größe und Inhalt der Behälter anzugeben. Für die Bildung der Saprolegnien, spricht auch die Temperaturveränderung beim Umstellen der Becken ein gewichtiges Wort. — Herr Spindler hat auf diese Weise den Verlust mehrerer Scheibenbarsche, die sich erst in der Küche, welche nach Süden liegt befanden und nach einem Zimmer nach Norden gebracht wurden, daselbst innerhalb 24 Stunden vollständig verpilzten und eingingen, zu beklagen. Da letzteres für den Fragesteller nicht zutrifft, so kann nur die Einschleppung der Saprolegnien durch Futter, wie der Fragesteller auch richtig annimmt, erfolgt sein. Da die Fische noch leben, so wird über den weiteren Verlauf der Krankheit noch berichtet werden.

2. Wie muß Cabomba stehen um recht kurze und große Köpfe zu erzielen? Cabomba will fetten und nahrhaften Boden (Lehm) und einen hellen Standort, liebt aber keine direkte Sonne. Bei weniger hellem Standorte werden die Blätter klein, stehen in größeren Zwischenräumen und werden gelblich. Cabomba hält sich im kalten und mäßig temperierten Wasser gut, in stark geheizten Becken wird sie geil.

3. Welches ist die beste Erde für Calla? Calla verlangt mit Lehm und Sand vermischte Moorerde. Herr Kiefer hat vielseitige Versuche angestellt und seine besten Erfolge mit verrottetem Boden, welchem etwas Lehm zugesetzt wurde, erzielt. 2 Pflanzen haben z Zt. 6 Blüten hervorgebracht. Für die Haltung der Calla werden Glasbecken empfohlen, da Zinkboden ziemlich schnell von der sich bildenden Humussäure zersetzt wird.

Für das Einkitten der Scheiben wird als Ersatz für den jetzt fehlenden oder doch fast unerschwinglichen Mennigekitt eine Mischung von Wasserglas und Zement empfohlen, mit welcher ein Mitglied zufriedenstellende Resultate erzielt hat. Ein anderer Herr benutzt Asphaltteer und lobt diesen sehr, da seine Becken schon 12 Jahre ohne geringste Schadhaftigkeit der Böden in Betrieb stnd. Allgemeine Klagen über die letzte Pflanzensendung werden laut. Ein Drittel der Pflanzen ist noch annehmbar, der übrige Teil, wie Colocasiaknollen ohne jeden Trieb, Cryptocorinen usw. läßt mehr wie zu wünschen übrig. Von einigen Händlern, die dauernd in den Zeitschriften Pflanzen anpreisen, bekamen wir die Nachricht, daß sie gar nicht in der Lage seien, Pflanzen zu liefern. Wozu aber dann die ständigen irreführenden Inserate?

Arthur Conrad.

Berlin. „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.)

Bericht der Sitzung vom 23. Mai.

Nach Erledigung verschiedener Vereinsangelegenheiten wie An- und Abmeldung und Aufnahme von Mitgliedern, Vorschlag zur Einführung von Fischprämierungen, Kauf- und Tausch-Listen und -Abenden folgt der interessante Vortrag des Herrn Seitz „Die Forelle als Aquarienfisch", auf dessen Erscheinen an anderer Stelle ich hiermit hinweise. Die Verlosung einer von Herrn Kuckenburg gestifteten Fischversteinerung, von Büchern und Pflanzen beschließt die gut besuchte Versammlung.

Charlottenburg. „Wasserstern", Aquarien- und Terrarienverein. Gegr. 1906. Jeden Mittwoch nach dem 1. und 15. im Monat, abends 9 Uhr, Versammlung. Vereinslokal: Franz Thunak, Wielandstraße 4. Vorsitzender und Briefadresse: Franz Junger, Berlin, Georgenkirchstraße 66. 1. Schriftführer: Paul Eter, Charlottenburg, Stuttgarterplatz 10a. Kassierer: A. Luckmann, Dankelmannstraße 29. — Freie Versicherung gegen Wasserschaden. Eigene Futtertümpel. — Gäste stets willkommen.

Sitzung vom 7. Mai.

Als neue Mitglieder wurden aufgenommen die Herren Vollmar und Wetzel. An der sehr gut gelungenen Karfreitagstour der Z. V. an der im Ganzen 59 Herren der angeschlossenen Vereine teilnahmen, beteiligte auch unser Verein sich ansehnlich. Die Verlosung von 1 Paar Acara coeruleo-punct. brachten der Kasse 3,60 Mk.

Tagesordnung für Mittwoch den 18. Juni.

1. Geschäftliches. 2. Vortrag über Cichliden-Zucht (Herr Eter). 3. Liebhaberei. 4. Verlosung von Pflanzen.

Der Vorstand.

Dresden. „Wasserrose".

Versammlung vom 31. Mai.

Zur Verteilung gelangt eine Probesendung Wasserpflanzen der Firma Julius Mäder-Sangerhausen. Die Pflanzen sind gut entwickelt, kräftig und gesund, die Bedienung prompt und reell. Die überall erhöhten Preise, auch für unsere Artikel, machen es den Vereinen zur Pflicht, die vorhandenen Pflanzenbestände sorglich zu behandeln und zu vermehren, um den regelmäßig im Frühjahr eintretenden Bedarf ihrer Mitglieder aus eigenen Beständen möglichst restlos selbst decken zu können, und darüber hinaus vielleicht noch schwächeren Vereinen gegen billige Preise auszuhelfen zu suchen. — Bei herrlichstem Frühjahrswetter unternahm am Himmelfahrtstage eine Anzahl Herren des Vereins einen Sammelausflug nach dem Sörnerwitzer Graben. Unter Führung von Herrn Hartlich wurden die reichen Pflanzenbestände dieses in der ganzen weiteren Umgebung Dresdens einzig dastehenden Gewässers einer eingehenden Besichtigung unterzogen, und es konnte zu unserer Genugtuung festgestellt werden, daß unsere vor Jahren eingeleiteten Bemühungen, den Graben vor dem Zufluß von Abwässern aus der Steingutfabrik A.-G. Neuförnewitz zu schützen, guten Erfolg aufzuweisen haben. Der Graben wird uns dauernd eine Quelle des Studiums der niederen Pflanzenfauna und einer reichen Pflanzenbestände bleiben. Leider läßt sich nicht auch das Gleiche von zwei in unserer Dres-

dener Heide gelegenen Tümpeln berichten. In dem einen bekannteren, der, wie mehrfach in den früheren Berichten nachgeschlagen werden kann, Myriophyllum tritoni und Scheibenbarsche, vom Vereine ausgesetzt, enthielt, ist von beiden, trotzdem Fische und Pflanzen prächtig gediehen und erstere sich mehrere Jahre hintereinander vermehrten, nichts mehr zu finden. Die Fische sind von Unberufenen herausgeholt worden, ebenso das Tausendblatt, dafür gedeihen jetzt in schier unheimlicher Weise Elodea canadensis und Utricularia vulgaris darin, und es dürfte unmöglich sein, dieser wahren Pest je wieder Herr zu werden, um den Tümpel für unsere Zwecke wieder dienstbar zu machen. Lediglich unsere drei einheimischen Triton-Arten bewohnen das Gewässer nach wie vor. Ein Pärchen Triton alpestris im Hochzeitskleide wurde einem unserer Molchpfleger aus diesem Tümpel übergeben. Durch natürliche Vorgänge, weniger infolge Eingriffs von Menschenhand, ist der zweite Tümpel, einziger Fundort von Myrioph. verticillatum bei Dresden, seines Bestandes an dieser schönen Pflanze verlustig gegangen. — Die Anfertigung eines Cocons vom Weibchen des Hydrophilus caraboides schildert in anschaulicher Weise Herr Hartlich, nachdem er den Vorgang in einem seiner Schulaquarien genau beobachten konnte. Der Käfer fertigt zunächst eine Hälfte des Gehäuses mit Hilfe der Beine aus dem aus Spinndrüsen tretenden Faden. Durch eine Drehung des Körpers um die Längsachse nimmt der Käfer die fertige Hälfte auf den Rücken und beginnt mit der zweiten in vorher beschriebener Weise. Beide Hälften werden sodann, von hinten beginnend, miteinander verwebt, sodaß schließlich nur noch das Vorderteil des Käfers sichtbar ist. Die nun vom Käfer vorgenommene Eiablage im Innern des Gespinnstes veranlaßt ihn, allmählich vorzurücken und den Cocon nach seiner Füllung zu schließen. Das Ganze erhält die auch bei Hydr. piceus bekannte nach oben gerichtete Abrundung, die in eine feine, der Atemluft Eintritt ins Innere gewährende Spitze ausläuft. Nach etwa 8—10 Tagen schlüpften die jungen Larven aus. Herr Hartlich versucht einige aufzuziehen, es waren zirka 30 Stück. — Rege Aussprache verursacht der Herrmann'sche Aufsatz in Nr. 9 der „Wochenschrift" über den Bodengrund im Aquarium. Lehrer Herrmann-Beuthen ist scharfer Gegner des Erdgrundes. Obgleich seine Ansicht auch innerhalb unseres Mitgliederkreises bei einzelnen ihre Verfechter findet, ist die allgemeine Ansicht doch die, daß die unbegründet scharfe Schreibweise Herrmanns gegen den Erdgrund bei Anfängern mehr Schaden als Nutzen zu stiften geeignet sei. Eine ganze Anzahl anwesender Herren, jahrzehntelang Aquarienpflege treibend, gute, gewissenhafte Beobachter und von reicher Erfahrung, haben von Anbeginn an und noch heute jahraus jahrein niemals Sand als Bodengrund in ihrem Becken gehabt und stets nur beste Erfahrungen mit Erdmischungen verschiedener Zusammensetzung gemacht. Wir sind überhaupt der Ansicht, daß der Entstehung von Sumpfgasen und ihren schädlichen Wirkungen in Aquarien eine viel größere Bedeutung beigemessen wird als ihr zukommt. Das vielfach auf angebliche Einflüsse von entstandenem Sumpfgas zurückgeführte Massensterben von Fischen haben wir auch, und zwar in gleichem Maße, in Aquarien mit reinem Sandboden beobachtet, in denen Durchlüftung herrschte, die den gleichen Standort hatten wie die Becken mit Erdgrund und mit verhältnismäßig unempfindlichen Fischen besetzt waren. Es liegen diesem Massensterben eben oftmals ganz andere Ursachen zu Grunde, als die leichtfertig von unerfahrenen Liebhabern behauptete, aber nicht bewiesene Einwirkung von Sumpfgas (Kohlensäure). Zur naturgemäßen Einrichtung von Aquarien gehört unseres Erachtens auch Erdgrund, ohne den die Pflanzen nur unter ganz günstigen Verhältnissen und bei starker Besetzung des Behälters mit Fischen wirklich gut und üppig gedeihen. Aquarien ohne jeden Bodengrund sind keine Aquarien in unserem Sinne, sie stellen nichts als Notbehelfe dar, und man sollte Anfänger, für die der Aufsatz anscheinend geschrieben ist, nicht durch derartige Angaben verwirren. Bei teilweise ganz geringer Besetzung mit Fischen sind von unsern Mitgliedern in Becken mit Moorerde z. B. Vallisnerien von über 1 Meter Länge, Cabomba, Myriophyllum und Elodea von über 2 Meter Länge und reich verzweigt gezogen und im Verein vorgezeigt worden, wo sie gebührende Beachtung fanden. Ein gleiches dürfte in Becken ohne Erdgrund nicht zu erreichen setn! Es ist eben Ansichtssache, was man unter „Gedeihen" der Pflanzen versteht. Wir verweisen diesbezüglich noch auf den Vereinsbericht der „Biologischen Gesellschaft", Frankfurt a. M., in Nr. 10 der „Wochenschrift", in dem der gleiche Standpunkt wie hier vertreten wird. — Nächste Versammlung am 21. Juni, Vortrag Hartlich: Ernährung der Pflanzen.

Engmann.

Düsseldorf. „Lotos", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Sitzungsbericht vom 27. Mai.

Da unser Vereinszimmer für den Mittwoch an einen größeren Verein überlassen werden mußte, war eine Verlegung des Vereinsabends nötig geworden. Man einigte sich auf Dienstag, doch soll darauf Bedacht genommen werden, daß unsere Sitzungen nicht mit denen des Naturwissenschaftlichen Vereins kollidieren. — Der Anschluß des Vereins an den V. D. A. wird beschlossen. — Herr Weber hielt sodann den angekündigten Vortrag über niedere Süßwasserkrebse. Nach einem kurzen Rückblick auf die Geschichte der Erforschung der niederen Krebse gab er eine allgemeine Charakteristik dieser Tierwelt, die in der Hauptsache durch Chitinpanzer (der allerdings auch fehlen kann), Segmentierung, Extremitäten (Spaltfuß), Fortpflanzung und Entwicklung (Stauglius) bestimmt wird. Die Eigentümlichkeiten der einzelnen Ordnungen und Familien sollen in einem zweiten Vortrag besonders behandelt werden. — Eine Verteilung der Enchyträen konnte nicht erfolgen, da die Sendung ausgeblieben war.

Jena. „Wasserrose".

Sitzung vom 2. Juni.

Der Kassierer, Herr Steininger, verteilte kostenkostenlos Pflanzen an die Mitglieder, Herr Fiedler hielt daran anschließend einen Vortrag über Aquariumpflanzen. Die nächste Sitzung findet am Montag, den 16. Juni, im Burgkeller statt.

Weschke, Schriftführer.

B. Nachrichten.

Gera i. Thür. „Wasserrose", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitz: Etabl. „Heinrichsbrücke". Versammlung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat. Gäste willkommen. Vorsitzender und Briefadresse: Curt Fink, Gera-Pforten, Meuselwitzerstr. 34. Fischverkaufsstelle: Jos. Weise, Gera, Weißflogstr. 28.

Bericht vom 20. Mai 1919.

Zu unseren Fischpreisen: Bei Ankauf von Fischen bei Mitgliedern durch solche des eigenen Vereins zum Weiterverkauf sind von ersteren Mitgliederpreise zu berechnen. Fischbestellungen, die an den Verein gerichtet sind, werden zu gleichen Teilen auf die Züchter verteilt, die abgebbare Nachzuchten angemeldet haben. Die Aussprache zeitigt die Gründung einer Fischverkaufsstelle, welche Mitglied J. Weise übernimmt (siehe Vereinsadresse). Alle Anfragen sind an diesen zu richten. Abzugebende Nachzuchten sind vorhanden von Acara c. p., Danio rerio, D. malabar., Scheibenbarsch, Prachtbarbe, div. lebend Gebärende, Polycentrus Sch. u. a. Die im Verein „Wasserstern", Charlottenburg („Bl." Nr. 10) erwähnte Diatomeenerde ist auch in unseren Zwerghöhlen zu finden.

„Salamander." Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquarienfreunde (S. Z. V.) Briefadresse: Albert Wendt, Rostock, bei den Polizeigärten 2.

Neue Mitglieder: 135. Ernst Schermer, Mittelschullehrer, Lübeck, Spillerstr. 3. 136. Rud. Zimmerman, Schriftsteller, Rochlitz-S. Rochlitzer Berg. 137. Dr. P. Kammerer, Wien II, Biologische Versuchsanstalt Prater, Wohnung: Wien VIII/5 Auhofstr. 239. 138. Frl. Lacerta Kammerer, daselbst. 139. W. Kirsten, Dresden 27, Kaiserstr. 107.

Adressenänderungen: 27. Alfred Hentzen, Lennep (Rhld.), Kölnerstr. 82. 11. Zeuner, Zoghot, Gerichtsstr. 18. 21. Schmidt, Neukölln, Mainzerstr. 44 II. 23. Ahl, Berlin O. 112, Alt Boxhagen 32. 39. Schütze, Doenhausen bei Eystrup. 40. Jaeckel, Charlottenburg, Sybelstr. 3. 48. Wolter, Berlin O. 34, Rigaerstr. 1. 57. Heidrich, Bad Warmbrunn, Friedrichstr. 3. 60. Höfs, Ziebingen. 61. Ides, Wittkowitz (Mähren), Pauluspatz 3. 74. Schwarz, Hamburg, Nagelsweg 99, Wir bitten um Ergänzung der Teilnehmerlisten.[1]

Ausgetreten: 14. Radtke.

Mitteilungen: 1. Die Satzungen sind verschickt, soweit uns die geänderten Adressen bekannt waren. Leider fehlen noch die Adressen einer Anzahl ehemaliger Kriegsteilnehmer, die unserem wiederholten Ersuchen um Angabe der Heimatadresse nicht nachkamen. Wir bitten nochmals dringend, dieses sofort zu tun!

2. Ev. dringend nötige Änderungsvorschläge bitten wir baldmöglichst an Abt. I. zu senden. Irgendwelche anonyme Ratschläge, wie schon geschehen, werden unter keinen Umständen berücksichtigt.

3. Der Verein für Aqu.- u. Terrkde. „Vivarium" Halle a. S. bietet sich an, unsern Teilnehmern, welche dort ansässig sind, mit Rat und Tat zur Seite zu stehen. Ferner heißt er unsere Mitglieder in seinen Sitzungen, welche am 1. und 3. Freitags jeden Monats in Brauer's Restaurant, Rathausstr. 3, stattfinden, als Gäste stets willkommen. Wir machen auf dieses weitgehende Entgegenkommen noch besonders aufmerksam und bitten unsere Freunde hiervon recht oft Gebrauch zu machen. Dem Verein sagen wir auch an dieser Stelle unseren aufrichtigsten Dank!

4. Infolge Übernahme der Vereinsleitung ist der Unterzeichnete gezwungen, Abt. II. an Frl. Stöhr, Eckholz, Post Neuwittenbeck in Schleswig-Holstein bei Kiel, abzutreten. Die Bücherei wird von dieser Dame fortab geleitet und sind alle Zuschriften in dieser Angelegenheit an die neue Adresse zu richten.

5. Nach dem 1. Dez. 1918 sind folgende Spenden eingelaufen: Nr. 61. Ides ℳ 4.50; 80. Schulz ℳ 5.—; 129. Schneider ℳ 5.—; 23. Ahl ℳ 2.—; 39. Schütze ℳ 5.—; 134. Fehse ℳ 5.—; 13 Schäfer ℳ 10.—; 66. Wolterstorff ℳ 10.—; 21. Schmidt ℳ 2.—; 72. Rau ℳ 2.—. Den Spendern herzlichen Dank.

6. An Beitrag für 1919 ist eingezahlt von Teilnehmer: 1, 2, 3, 5, 21, 25, 46, 48, 49, 66, 70, 72, 104, 122, 133, 134, 139 je 1 Mk.

Albert Wendt.

Wien. „Cyperus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Am 26. Mai wurde die Umwandlung der bisherigen Tischgesellschaft „Cyperus" in einen Verein beschlossen und der Vorstand wie folgt gewählt: Vorsitzender Herr A. Reitmayer, Schriftführer Herr H. Schmutzer, Kassier Herr J. Fiecker. Sitzungen 1. und 3. Freitag im Monat in unsrem alten Vereinsheim J. Müllners Gasthaus, III. Bechardgasse 2. Gäste stets willkommen. Zuschriften usw. sind zu richten an das Vereinsheim oder an Herrn Reitmayer, III. Erdbergerlände 4.

Wien. Hietzinger Aquarien- und Terrarien-Verein „Stichling". Vereinslokal: Wien XIII/3, Restauration „Zur Deutschen Fahne", Hütteldorferstraße 122. Sitzungen jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat. Jeden Samstag zwanglose Zusammenkunft im Vereinslokale zur freien gemütlichen Aussprache und Fischbörse. Anmeldungen und Zuschriften sind zu richten an 1. Vorsitzenden, Lehrer Rud. Fiala, Wien XIII/2, Diesterweggasse 39.

9. Vereinsabend vom 15. Mai.

Im Einlaufe befinden sich die „Bl." Nr. 7, 8, 9, die infolge der politischen Verhältnisse in der deutschen Republik verspätet angelangt sind. Eine Fischbestellung wird für den 5. Juni angesetzt. Zu dem verlesenen Artikel „Wiener Aquarien in Kriegszeiten" bemerkt der 1. Vorsitzende, daß auch noch heute die Aquarien im Sumpfhause des Tiergartens im Schönbrunn aufgestellt sind. Sie sind gut eingerichtet, bepflanzt und werden von einer Wärterin gepflegt. Die Besetzung der Becken ist zwar eine spärliche; einige lebendgebärende Kärpflinge, ein paar Molche und einheimische Fische sind alles. Leider ist das Aquarienhaus, sowie alle anderen Tierhäuser, für das Publikum gesperrt und es ist, wie ich höre, noch längere Zeit keine Aussicht, daß sie wieder bald zugänglich gemacht werden. Es wäre Sache der einschlägigen Vereine, gemeinsam sich daranzusetzen, daß diese Einrichtung nicht verschwindet, sondern weiter ausgebaut (was mit verhältnismäßig geringen Kosten möglich wäre) und der Allgemeinheit zugänglich gemacht wird. Das sollte schon deshalb geschehen, weil die übrigen früheren Wiener Schaustellungen auf lange Zeit lahm gelegt sind und vorläufig

[1] Die Anlage von Teilnehmerlisten war bereits in „Bl." 1918. S. 136 empfohlen! Es ist zu beachten, daß nur ein Teil der Angekündigten im Text, andere auf den Umschlagseiten abgedruckt sind.

ja noch lange keine Möglichkeit besteht, solche wieder zu errichten. Die Einrichtung des Aquarienhauses ist noch nicht alt und für ihre Gediegenheit und Fachmäßigkeit spricht der Umstand, daß sie unter Anleitung des Herrn Krebs geschah, der, wie Sehnal jun. anführt, die schönste und größte Aquarien-Schaustellung und -Handlung in Wien besaß. Leider besteht wenig Hoffnung, daß er seine Handlung wieder eröffnen wird, denn er wurde zu Beginn des Krieges als Reichsdeutscher zu den Fahnen an die französische Front gerufen und ist seither „vermißt". Es gäbe außer der Angelegenheit des Aquarienhauses in Schönbrunn noch gar viele für uns wichtige Fragen zu erledigen, gar manches wertvolle für unsere Ziele und Zwecke könnten wir erringen, wenn sich ein Zusammenschluß aller Wiener Vereine zu gemeinsamem Vorgehen ermöglichen ließe. Frl. Woerz macht die Mitteilung, daß im Prater wieder ein Tümpelgraben zugeschüttet wird, der einzige dortselbst, der noch das auch bei uns bald selten gewordene Pfeilkraut enthält. Leider steht uns da kein Einspruch zu und wäre das wieder eigentlich eine Verbandsarbeit. F.

Zwickau i. S. Verein „Aquarium". Nächste Versammlung Mittwoch, den 18. Juni, abends 8 Uhr in der „Augustusburg", innere Leipziger Straße. 2. Vorsitzender und Briefadresse Herr Arno Rauh, Mariengäßchen.

Sitzung vom 5. Juni.

Es wird beschlossen, sich mit dem Verein „Hydra"-Glauchau am 15. Juni in Mosel zu treffen. Abfahrt 6.42, früh, Zwickau. Die nächste Sitzung soll am Mittwoch, den 18. Juni probeweise in dem als neues Vereinsheim geplanten Lokal „Augustusburg", Innere Leipziger Straße, stattfinden. Herr Falck verteilte getrockneten Salat 1915. Herr Sekretär Zienert hat staubfeines Trockenfutter mitgebracht, Herr Heidel gibt Cyperus kostenlos ab. Herr Pohland weist auf eine zu gründende Jugendabteilung hin. Es wird eine Kommission bestimmt, bestehend aus den Herren Falck, Pohland, Zienert, Steinitz, Schmidt und Meyer, Herr Pohland als Obmann, die vorläufig diese Angelegenheiten bearbeiten sollen. Für die betreffenden jungen Liebhaber werden inzwischen Tümpelkarten ausgegeben werden. Herr Stoll berichtet sodann über seine Erfahrungen bei der Vertilgung der „Hydra". Er hat das beste Resultat mit Soda, 5 Gramm auf 1 Liter Wasser, machen können. Die Lösung verblieb ¼ Stunde im Aquarium. Nachteile für die darin belassenen Pflanzen traten nicht auf. —

Tagesordnung für die nächste Sitzung, Mittwoch, den 18. Juni, abends 8 Uhr in der „Augustusburg": 1. Eingänge. 2. Bericht über gemeinsame Tümpelfahrt mit „Hydra"-Glauchau. 3. Gründung einer Schüler-Abteilung. 4. Lokalfrage. 5. Fischverteilung. 6. Literaturbericht. 7. Verschiedenes. H. M.

:: Tagesordnungen ::

Berlin-Lichtenberg. „Seerose", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Am 17. Juni: Vortrag des Herrn Stellmacher über: „Enchyträenzucht". Am 1. Juli: Vortrag des Herrn Dr Linde über: „Infusorien".

Danzig. Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. — Schriftführer: Herr Hermann Arsin, Danzig, Heilige Geistgasse 68. Vereinslokal: Restaurant „zum Altpreußen", Ecke Weidengasse — Reitergasse. Sitzungen jeden zweiten Dienstag, 7½ Uhr abends.

Mitteilungen für unsere Mitglieder.

1. Die nächste Sitzung findet am Dienstag, den 17. Juni, abends 7½ Uhr im Restaurant „Zum Altpreußen", Ecke Weidengasse — Reitergasse, statt. Gäste stets willkommen.

2. Neue Mitglieder: Herr A. Zehe, Elbing, Georgendamm 16, Herr A. Seewald, Elbing, Georgendamm 16, Herr Walter Schubert, Danzig, Lindenstr. 25/26, Herr Rudolf Wetzel, Danzig, Langgasse 41/42, Herr Alfred Plinski, Danzig, Rambau 29, Herr Strigewski, Oliva, Danzigerstraße 45.

3. Im Interesse der Einheitlichkeit bitten wir, neue Mitglieder beim 1. Vorsitzenden, Herrn Heisig, Plandgasse 4, anzumelden. Über die Aufnahme wird dann in der nächsten Vorstandssitzung Beschluß gefaßt werden.

4. Wir bitten, an dem Ausbau unserer Tauschzentrale (Herr Paul Ekrut, Breitgasse 77) kräftig mitzuarbeiten. denn nur dann kann sie etwas ersprießliches leisten. Fische, Pflanzen und sonstige Sachen, die im Wege des Tausches oder Verkaufs abgegeben werden können bitten wir, sofort bei Herrn Ekrut anzumelden, damit wir in der Lage sind, die stetige Nachfrage zu befriedigen.

Der Vorstand.

Essen. „Vivarium", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: „Gesellenheim, Rellinghauserstr. Briefadresse: Th. Hörster, Schornstr. 49.

Nächste Versammlung: Samstag, 21. Juni, abends 8 Uhr. — Gäste stets willkommen.

O. Schabronath, Essen W., Tiergartstr. 21.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde". Versammlung jeden Samstag abends 6 Uhr im Domrestaurant, Dom-Straße 10. Vors. H. Stridde, Habsburger Allee 14. Schriftf. A. Mank, Darmstädter Landstr. 93. Eigene Freilandanlagen. Gäste stets willkommen.

21. Juni: Verlosung von Fischen. 28. Juni: Literaturbericht, Herr Günthert. Unsere Sitzungen beginnen bis auf Weiteres um 8 Uhr abends. Gäste sind stets willkommen. Um recht zahlreiche Beteiligung an den Veranstaltungen bittet

Der Vorstand
Stridde. Mank.

Hamburg. „Roßmäßler", Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde.

Die nächste Sitzung findet statt am Mittwoch, 18. Juni, abends 8 Uhr präzis im Vereinslokal „W. Schuster", Kaiser Wilhelmsstr. 43. Tagesordnung: 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilung des Vorstandes. 3. Literaturbericht. 4. Liebhaberei. 5. Verschiedenes. Der Vorstand.

Werbet für die „Blätter"!

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2. Eingang, III. Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

Hermann Härtel

Zierfischzüchterei, Wasserpflanzen-Kulturen

DRESDEN-TRACHAU

Geblerstraße 6 -:- Import, Export

Für Zoolog. Gärten, Aquarien, Fischhandlungen, Züchtereien und Liebhaber, welche die höchsten Anforderungen an einen sicher und zuverlässig arbeitenden **Durchlüftungsapparat** stellen, biete ich meinen automatisch wirkenden Wasserdruckapparat

„HERGUS" D. R. G. M.

an. Verblüffend einfach, ohne jede Feder, Rolle, Hebel und Gestänge, arbeitet der Apparat bei geringem Wasserverbrauch und größter Drucklufterzeugung geräuschlos und sicher. Störungen und Reparaturen sind durch Ausschaltung der angeführten Ursachen ausgeschlossen. Infolge der Verhältnisse sind während des Krieges nur eine kleine Anzahl der Durchlüfter angefertigt worden und bis jetzt im Betrieb. Von sämtlichen Besitzern stehen Referenzen gern zu Diensten.

In anderen Dimensionen liefere ich diese Apparate als: Bierdruckapparate, für Klempner- und Lötereien zu Gasgebläsen, für Lackierereien zu Farbenspritzgebläsen und für Luftsprudelbäder.

Näheres sowie Prospekte bitte ich gegen Retourmarke einzuholen. Hochachtungsvoll **H. Härtel.**

Es schreiben:

Der Zoologische Garten zu Dresden: Die von Ihnen bezogenen beiden Durchlüftungsapparate, die wir nun seit nunmehr bald 2 Jahren anstatt der früher benutzten elektrisch angetriebenen Luftpumpe zur Durchlüftung von nunmehr 18 großen und zahlreichen kleinen Aquarienbehälter verwenden, arbeiten zu unserer Zufriedenheit. Die lästigen Störungen bei Abstellung des Stromes, bei Beschädigungen an der Stromleitung oder am Motor fallen jetzt gänzlich fort u. s. f. (gez.) **Prof. Brandes.**

Das Münchener Aquarium: Ihr Apparat ist bisher der einzig zuverlässigste und zugleich der einfachste und bildet ein Juwel für die Aquarienbranche.

Herr **K. Höschele, Ludwigsburg:** Senden Sie mir bitte sofort per Nachnahme einen »Hergus«, den gleichen, wie Sie kürzlich an Herrn Füllner geliefert haben, derselbe arbeitet vorzüglich usw.

F. X. Rau, Saulgau: Die gelieferte Pumpe »Hergus« ist im Betrieb und befriedigt in jeder Beziehung.

Wasserpflanzen

in großer Auswahl
offeriert

Julius Mäder
Spez.-Wasserpflanzengärtnerei
Sangerhausen i. Thür.
Bitte Preislisle verlangen.

Elodea densa frischgrün, kräftig und polypenfrei, sämtl. mit Kronen, 25—40 cm lg. 25 St. 1.25 ℳ, 100 St. 3 ℳ, 300 St. 6 ℳ, 500 St. 10 ℳ 1000 St. 18 ℳ.

Quellmoos 20 Bund 2 ℳ, 100 Bund 8 ℳ.

100 St. **Wasserpflanzen**, gemischt, etwa 10 versch. Arten, 6 ℳ.

Große Auswahl in **Zierfischen.**

Illustr. Preisliste gegen 20 Pfg.-Marke.

Atw. Fritsche, Leipzig-Go.
Zoolog. Handlg., Wiederitzscherstr. 18.
Fernspr. 5033 : Postscheckkonto 52783.

Lieferbar:

Kammolch Triton cristatus
Bergmolch Triton alpestris
Fadenmolch Triton palmatus
Teichmolch Triton vulgaris
Blindschleiche Anguis fragilis
Bergeidechse Lacerta vivipara
Feuersalamander Salam.mac.
Wasserfrosch Rana esculenta
Taufrosch Rana temporaria
Erdkröte Bufo vulgaris
Geburtshelferkröte Alytes obstetricans

Karl Koch
Zoologische Handlung
Barbis bei Scharzfeld a. H. Nr. 6.

Lebendes Fischfutter

(Enchytraeen)

Idealfutter f. Jungfische. Kleinste Wurmart Port. 1,30, Nachn. 20 ₰
Glinicke, Hamburg 15, Viktoriastr. 4
Postscheckk.: Hamburg 11, Nr. 17901

Zoologische Station Büsum.

Preislisten über lebende und konservierte Nordseetiere sind fertig und stehen den geehrten Interessenten zur Verfügung.

Sofort lieferbar:

Seenelke, Metridium dianthus, mittlere und größte Tiere, ℳ —.50 bis 3.—
Höhlenrose, Sagartia troglodytes in allen Farben, -.50 bis 1.—
Klaffmuschel, Mya arenaria ℳ —.80 bis 1.—
Nacktschnecke, Aeolis Drummondi ℳ 1.— bis 2.—
Miesmuschel, Mytilus edulis, 10 St. 2.-
Rot. Seestern, Asterias rubens -.50 b. 2.-
Köderwurm, Arenicola marina -.50 b. 1.-
Strandkrabbe, Carcinus maenas —.50
Sandgarneele, Crangon vulgaris —.50
Kl. Garneele, Leander adspersus ℳ —.50 bis —.75
Aalmutter, Zoarces viviparus ℳ 1.—
Goldbutt, Pleuronectes platessa ℳ 1.—
Stachelroche, Raja clavata 2.- bis 5.-
Seezunge, Solea vulgaris 2.- bis 5.-
u. s. w.

Nordseewasser in Ballons von 50 bis 60 Liter ℳ 9.50 (excl.), in einzusendenden Ballons oder in Leihballons.

Die Versandabteilung der Zoolog. Station Büsum (Holst.)

Angebot und Nachfrage

Jeder Abonnent der „Bl." hat vierteljährl. 5 Frei-Zeilen.
Der Bestellung muß der für das betr. Vierteljahr ausgegeb. Gutschein beigefügt werden (s. Nr. 7 ds. Jahrg.) **Mehrzeilen je 25 Pfg. pr. Zeile.**
Chiffre-Anzeigen 50 ₰, Einschreibgebühr besonders.

Schlangen

f. das trockene Terrarium **gesucht.** Ausgenomm. sind **Giftschlangen, dageg. Trugnattern erbet.**
Hugo Musolff, Berlin-Wilmersdorf
Spessartstr. 3, Portal I.

Verkaufe oder tausche

3 sehr große **Goldfische,** ca. 20 cm lang, in herrlicher Farbe und von kräftig. Körperbau á ℳ 7.50, 2 Paar kräftige, große Makropoden (1jähr.), schön gezeichnet, sofort laichend, p. Paar 8 ℳ. — Kanne einsenden. — **Suche zu kaufen,** od. ev. dag. zu tauschen: Acara Thayeri, Scheibenbarsche, Barbus gelius, div. Fundul., Maulbrüter u. a. groß od. klein, ferner Mollienisia sphenops, nur große, schöne Exemplare. **M. C. Finck, Berlin-Schöneberg,** Königsweg 21.

Kaufe mehrere kleine Exempl. **Schildkröten** und bitte um Angebote.
Hans Rosenburg, Erfurt
Mühlhäuser-Straße 18.

Molche mit Abweichungen in Gestalt, Form oder Zeichnung erbittet zum weiteren Studium:
Lehrer **Rud. Fiala, Wien XIII, 2**
Diesterweggasse 39 II. 18.

Suche Larven des Neunauges (Petromyzon) i. versch. Entw. Stad. lebd. od. konserv. in 10% Formol.
M. Hintzelmann, Rostock
Paulstraße 32.

Gebe **Feuersalamander** ab gegen Laubfrösche od. Lacerta viridis.
Pianist **E. Marherr, Schmalkalden** (Thüringen), Leimbachsweg 11.

Kaufe **weißen Spirituslack** u. Fischtransportkannen (ca. 5 l). Erbitte äußerst. Preis.
H. Haselhorst, Brandenburg-Havel
Kurstraße 41.

Zu kaufen gesucht:
»Blätter« 1918 und
»Wochenschrift« 1918.
Dr. Pistor, Lautawerk
(Lausitz).

Pterophyllum scalare
1 Zuchtp. od. 1 ♂ od. auch Jungtiere z. kauf. od. geg. and. bess. Sort. (70 Arten vorh.!) z. tausch. ges.
P. Windrath, Elberfeld Wilhelmst. 25

Suche zu kaufen, auch gegen gute Briefmarken einzutausch.: Maximal - Minimalthermometer, Schelle, Kakteenkultur, ält. Jahrgänge der Blätter u. Wochenschr.
Rich. Herrmann, Mannheim-Waldhof, Altrheinstraße 21.

Girardinus reticulatus, Paar 3 ℳ, ungescheckt 1.50 ℳ, tausche gegen amerik. Barsche oder Barbus conch.
Habe keine Kannen.
Anstett, Botnang-Stuttgart
Vaihingerstraße 101.

Wer liefert sofort: 30 große lebende **Blutegel** (Hirudo medicinalis) und ca. **25 große Frösche** für zootomische Übungen?
Prof. Dr. F. Werner
Wien V
Margaretenhof 12.

Wir kaufen

das I. Vierteljahr 1919 der »Bl.« mit 1.50 ℳ zurück (event. auch Nr. 3, 4, 5 einzeln).
J. E. G. Wegner, Verlag, Stuttgart.

Habe abzugeben:

Ia. Durchlüftungs-Gummi

Mtr. ℳ 2.50, 3.50 und 4.50.
Zoologische Handlung
Friedrich Bohne, Hamburg
Winterhuderweg 94.

Enchyträen

große Portion à 1,30 Mk. nur geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand nur Inland und frei.
A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Enchytraeen

Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.— gegen Voreinsendung des Betrags.

Heizkegel

a. Hartguß. Nicht durchbrennend.
Aquarium Falkenberg
Charlottenburg, Spreest. 10.

Achtung! Frische Fänge!

Sofort lieferbar:

Kamm-Molch
Bergmolch
Fadenmolch
Streifenmolch
Feuersalamander
Erdkröten
Grasfrösche
Teichfrosch, grün
Gelbbauchunken
Geburtshelferkröten
Bergeidechsen
Blindschleichen
Zauneidechsen.
Deutsche Laubfrösche

nur in einzelnen Exemplaren lieferbar. Andere Laubfrösche siehe zweite Anzeige!

L. KOCH, Zoolog. Handlung,
Holzminden.

Achtung!

Wegen Aufgabe preiswert verkäuflich:

»Wochenschr.« Jahrg. 1905-18
»Blätter«, Jahrg. 1910—1918
»Natur«, Jahrg. 1910—1918
18 kl. geb. Bde. zu Natur »Die Meere u. ihre Bewohner« von Marshall, »W«-Kal. 1914-19, u. a. Bände f. Aq. u. Terr.-Kde., sämtl. Bde. auß. Kalend. tadell. gebunden u. sehr gut erhalten, alle Orig.-Einbände u. vollst.

Alfr. Berthold, Berlin-Neukölln,
Herrfurthstraße 25 I.

Roddau's Luftquelle

D. R. G. M. **der zuverlässigste** Apparat bei höchster Leistung.
Übertrifft jedes andere System.

H. Roddau, Bielefeld
Kurfürstenstraße 39a.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst durch
Harster's Aquarium, Speyer.

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Danzig.

Zur Errichtung der Vereins-Bibliothek benötigen wir **Literatur** über unsere Liebhaberei, insbesondere sämtl. Jahrgänge der »Blätter« u. »Wochenschr.«
Wir bitten um Angebote mit Preis an
Hermann Ursin, Danzig
Heilige Geistgasse 68.

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Julius Wegner, Stuttgart. Verlag: Julius E. G. Wegner, Stuttgart Immenhoferstr. 40.
Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

40.009

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von Dr. W. Wolterstorff.

Verlag von Julius E. G. Wegner, Stuttgart.

Nr. 13 | 1. Juli 1919 | Jahrg. XXX.

Inhalt dieses Heftes: Hermann Geidies: Die Cichliden oder Chromiden. (Schluß.) (Mit 2 Aufnahmen). — Wilhelm Schreitmüller: Isolepis fluitans *R. Br.* (Mit 8 Skizzen.) — Curt Dähne: Einfluß der Temperatur auf die Entwicklung der Molchlarven. — L. Koch: Ein „Freilandterrarium" im Granattrichter. — Kleine Mitteilungen. — Fragen und Antworten. — Literatur. — Vereins-Nachrichten.

Zoologische Station Büsum (Holst.)

Arbeitsplätze für Zoologen und Botaniker. Ferienkurse für Studierende und Schüler.

Laboratorium für biologische Untersuchungen.

Schauaquarium mit über 30 großen Behältern mit zusammen über 50000 Liter Wasserinhalt.

Versand lebender Seetiere, Seewasser usw. Neueinrichtungen von Schauaquarien. Zusammenstellung von

Sammlungen lebender Seetiere für Ausstellungs- und Schulzwecke.

Präparate und konserviertes Seetiermaterial für Universitäten, Institute, Museen und Schulen. Vollständige Sammlungen für Private und Vereine. Eigene Fischereifahrzeuge.

Kataloge über lebendes und konserviertes Seetiermaterial und Satzungen über Benutzung von Arbeitsplätzen auf Anfrage.

Vom 28. Juli bis 9. August wird an der Zoologischen Station Büsum ein Kursus für Gebildete aller Stände, insbesondere aber für die Herren Lehrer und Studierenden über das **Tierleben unserer Meere** veranstaltet werden. Als Leiter ist **Herr Prof. W. Köhler-Berlin** gewonnen worden. Der Kursus wird bestehen: **1. in gemeinverständlichen Vorträgen, 2. in Exkursionen ins Watt, 3. in einer oder zwei größeren Fangexkursionen mit dem Fischkutter der Station; 4. in kleinen Exkursionen mit dem Motorboot der Station zum Planktonfischen.** Für Jäger ist Gelegenheit zur Jagd auf Seevögel und Seehunde geboten.

Interessenten werden gebeten, ausführliches Programm der Veranstaltung einzufordern.

Die Direktion
der zoologischen Station Büsum
S. Müllegger.

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Danzig.

Zur Errichtung der Vereins-Bibliothek benötigen wir **Literatur** über unsere Liebhaberei, insbesondere sämtl. Jahrgänge der »Blätter« u. »Wochenschr.«

Wir bitten um Angebote mit Preis an

Hermann Ursin, Danzig
Heilige Geistgasse 68.

Ia. getrocknete Daphnien

1919, nur bei Einsendung von 11 ℳ 2 Liter franko. Nachn. 30 ₰ mehr. 10 Liter à ℳ 4.50, 25 Liter à ℳ 4.—

Friedrich Bohne, Hamburg 21
Zool. Handl., Winterhuderwg. 94

U-Formgummi à ℳ 1.50
Aquarien-Schlauch à ℳ 3.—

Friedensware

liefert gegen Nachnahme des Betrages oder Voreinsendung
H.G.Heitmann, Magdeburg
Feldstraße 63.

Blutrote Posthornschnecken,

1—3,5 cm, je nach Größe, per 100 St. 3-8 ℳ, größ. Post. billiger.
Hübners Zool. Handlung, Plauen i.V

Fischfutter

Enchyträen, gr. Port. ℳ 1.10, 12 Portion. ℳ 10.— franko **nur** gegen Vorausbezahlung.
R. Bourjau, Charlottenburg, Riehlstraße 3. III.

Zierfische u. Wasserpflanzen

empfiehlt, Abholen erwünscht
Müllers Zierfischzüchterei, Bonn
Heerstraße 32 — Fernruf 974.

Gasblaubrenner

ganz aus Messing, höchste Heizkraft, sparsamster Verbrauch mit 1/8' Gewinde p. Stück 2.50 u. 3 ℳ, für Schlauchverbindung p. Stück 3.40 ℳ, **Ia. Bleirohr,** p. m 1 ℳ, bei mehr billiger, † und T-Stücke, **Lufthähne, Schlauchklemmen** und anderes mehr.

U-Formgummi
per m 1.50 ℳ lief. sofort p. Nachn.
Carl Rennecke, Hamburg 31,
Schenefelderstraße 35.

Exot. Zierfische

empfiehlt **„WILLER"**
Hamburg 3, Marienstr. 12-14.

Ia. Leinöl-Kitt

vorzüglichste Qualität, frei von schädl. Substanzen, zum Kitten von Aquarien besonders geeignet.
Otto Glöckler, Mannheim
Parkring 21.

Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde Stuttgart, E.V.

Vereinslokal „Zum Rechberg", Lindenstr. 14.

Donnerstag (nicht Dienstag), **3. Juli,** 8 Uhr

Gesellige Zusammenkunft

mit Lichtbildervorführung über: »Schutzvorrichtungen der Kleinlebewesen«. Verteilg. v. Pflanzen. Entb. Pflanz. bitte mitzubringen. Ich bitte alle Mitglieder m. Familie u. Freunden sich zahlreich einfinzu wollen. **Der Vorstand.**

Lebendes Fischfutter

(Enchytraeen)
Idealfutter f. Jungfische. Kleinste Wurmart Port. 1,30, Nachn. 20 ₰
Glinicke, Hamburg 15, Viktoriastr. 4
Postscheckk.: Hamburg 11, Nr. 17901

Paul Scholz

Schlosserei
Hannover, Königstraße 56
fertigt nach guter Erfahrung
autogen. geschw. Aquarien, Terrarien und Tische.
Preisliste auf Wunsch.

Roddau's Luftquelle

D.R.G.M. der **zuverlässigste** Apparat bei höchster Leistung.
Übertrifft jedes andere System.
H. Roddau, Bielefeld
Kurfürstenstraße 39a.

Haben Sie Aerger?

über parasitenkranke Fische, Schwächlinge unter Ihren Fischen, Verstopfung bei Ihren Fischen, zu kalt eingetroffene Fische, spärlichen Pflanzenwuchs,
dann verwenden Sie sofort

Dobelmann's Antidiscrassicum

Gesetzlich geschützt, D.R.W.Z., 128, 189, Kais. Patentamt

Von Autoritäten anerkannt. Sicher wirkendes Mittel bei parasiten oder sonstigen kranken Fischen

Hunderte v. Anerkennungschreiben!

Antidiscrassicum wird nach einmaligem Versuch bei keinem Liebhaber zum Fehlen kommen, **es ist unentbehrlich.**

Ein Versuch veranlasst Sie bestimmt zu weiteren Bestellungen!

PREISE des Antidiscrassicum: Original-Flacon ℳ 3.50, 1/2 Flacon ℳ 2.50, 1/4 Flacon ℳ 1.50, 1/8 Flacon ℳ 1.—

In jeder besseren zoolog. Handlung zu haben oder direkt beim Generalvertrieb von

Scholze & Pötzschke, Berlin 27.

Lindstädt's Zierfischzucht

Neukölln, Kaiser-Friedrichstr. 228
offeriert zu soliden Preisen:

Osphromenus trichopterus
Trichogaster lalius
„ fasciatus
Danio rerio
„ albolineatus
Barbus semifasciolatus
„ pyrrhopterus
Haplochilus vom Cap Lopez
„ panchax
Betta splendens
Acara coerulea
Geophagus gymnogenys

Dauernde Ausstellung von
über 70 Aquarien

Besichtigung gerne gestattet. Anfragen Rückporto erbeten.

Hermann Härtel

Zierfischzüchterei, Wasserpflanzen-Kulturen

DRESDEN-TRACHAU

Geblerstraße 6 -:- Import, Export

Für Zoolog. Gärten, Aquarien, Fischhandlungen, Züchtereien und Liebhaber, welche die höchsten Anforderungen an einen sicher und zuverlässig arbeitenden **Durchlüftungsapparat** stellen, biete ich meinen automatisch wirkenden Wasserdruckapparat

„HERGUS" D. R. G. M.

an. Verblüffend einfach, ohne jede Feder, Rolle, Hebel und Gestänge, arbeitet der Apparat bei geringem Wasserverbrauch und größter Drucklufterzeugung geräuschlos und sicher. Störungen und Reparaturen sind durch Ausschaltung der angeführten Ursachen ausgeschlossen. Infolge der Verhältnisse sind während des Krieges nur eine kleine Anzahl der Durchlüfter angefertigt worden und bis jetzt im Betrieb. Von sämtlichen Besitzern stehen Referenzen gern zu Diensten.

In anderen Dimensionen liefere ich diese Apparate als: Bierdruckapparate, für Klempner- und Lötereien zu Gasgebläsen, für Lackierereien zu Farbenspritzgebläsen und für Luftsprudelbäder.

Näheres sowie Prospekte bitte ich gegen Retourmarke einzuholen. Hochachtungsvoll **H. Härtel.**

Es schreiben:

Der Zoologische Garten zu Dresden: Die von Ihnen bezogenen beiden Durchlüftungsapparate, die wir nun seit nunmehr bald 2 Jahren anstatt der früher benutzten elektrisch angetriebenen Luftpumpe zur Durchlüftung von nunmehr 18 großen und zahlreichen kleinen Aquarienbehälter verwenden, arbeiten zu unserer Zufriedenheit. Die lästigen Störungen bei Abstellung des Stromes, bei Beschädigungen an der Stromleitung oder am Motor fallen jetzt gänzlich fort u. s. f. (gez.) **Prof. Brandes.**

Das Münchener Aquarium: Ihr Apparat ist bisher der einzig zuverlässigste und zugleich der einfachste und bildet ein Juwel für die Aquarienbranche.

Herr **K. Höschele, Ludwigsburg:** Senden Sie mir bitte sofort per Nachnahme einen »Hergus«, den gleichen, wie Sie kürzlich an Herrn Füllner geliefert haben, derselbe arbeitet vorzüglich usw.

F. X. Rau, Saulgau: Die gelieferte Pumpe »Hergus« ist im Betrieb und befriedigt in jeder Beziehung.

Elodea densa frischgrün, kräftig und polypenfrei, sämtl. mit Kronen, 25—40 cm lg. 25 St. 1.25 ℳ, 100 St. 3 ℳ, 300 St. 6 ℳ, 500 St. 10 ℳ 1000 St. 18 ℳ.

Quellmoos 20 Bund 2 ℳ, 100 Bund 8 ℳ.

100 St. **Wasserpflanzen**, gemischt, etwa 10 versch. Arten, 6 ℳ.

Große Auswahl in **Zierfischen.**

Illustr. Preisliste gegen 20 Pfg.-Marke.

Alw. Fritsche, Leipzig-Go.

Zoolog. Handlg., Wiederitzscherstr. 18.

Fernspr. 5033 : Postscheckkonto 52783.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst durch

Harster's Aquarium, Speyer.

Lieferbar:

Kammolch Triton cristatus
Bergmolch Triton alpestris
Fadenmolch Triton palmatus
Teichmolch Triton vulgaris
Blindschleiche Anguis fragilis
Bergeidechse Lacerta vivipara
Feuersalamander Salam.mac.
Wasserfrosch Rana esculenta
Taufrosch Rana temporaria
Erdkröte Bufo vulgaris
Geburtshelferkröte Alytes obstetricans

Karl Koch

Zoologische Handlung

Barbis bei Scharzfeld a. H. Nr. 6.

SALAMANDER

Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquar.-Freunde

Abt. 3: An-, Verkauf und Tausch-Vermittlg. v. Tieren, Pflanzen und Bedarfsartikeln. — *Briefanschrift: J. H. Jöhnk, Schinkel b. Gettorf (Kiel).*

1. Ein Teilnehmer aus Graz bietet an: **Rana agilis,** Hyla arb., Bomb. pachyp., Bufo virid., Trit. cristatus subsp. **carnifex,** Lacerta agilis, **muralis, Tropid. natrix, tessellatus, Coluber longiss.,** vielleicht auch lieferbar: **Lac. viridis,** Coronella austriaca.

2. **Gesucht:** Kreuzottern, versch. Gehäuseschnecken, rote Wegeschnecken (Arion), Nitella.

Mitgliedsnummern angeben! Porto beifügen!

Preußische Biologische Anstalt auf Helgoland.

Die Biologische Anstalt, die während des Krieges geschlossen war, hat jetzt ihre Tätigkeit in Helgoland wieder aufgenommen.

Die großen Kriegsschäden an Gebäuden, Einrichtungen und Fahrzeugen sind noch nicht völlig behoben. Daher ist die frühere Leistungsfähigkeit der Anstalt noch nicht wieder erreicht. Die Vergebung von Arbeitsplätzen und der Versand wissenschaftl. Materials für Universitäten, Museen und Schulen kann jedoch in beschränktem Maße schon jetzt erfolgen. Nähere Auskunft erteilt die Direktion der Biologischen Anstalt in Helgoland.

Helgoland, im Juni 1919.

Der Direktor:
Heincke.

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Danzig.

Mitteilungen für unsere Mitglieder:

1. Nächste Sitzung: Dienstag, **1. Juli,** abends 7½ Uhr im Restr. »Zum Altpreußen«, Ecke Weidengasse-Reitergasse.

2. Neue Mitglieder: Herr Hermann Nitschmann, Elbing.

3. Der Verein besitzt als solcher beim Postscheckamt Danzig ein **Postscheckkonto,** und zwar unter Nr. 7111. Alle Zahlungen an den Verein sind, soweit sie nicht dem Kassenwart persönlich übergeben werden, auf das obige Postscheckkonto zu leisten.

4. Wir machen darauf aufmerksam, daß der **Beitrag für das 3. Vierteljahr** (Juli-Sept.) 1919 mit ℳ 3.— fällig ist und bitten um Einsendung desselben.

Der Vorstand.

Laubfrösche
St. 40 ₰, 100 Stück 30 ℳ,
Quellmoos
100 Bund 8 ℳ,
50 Bd. ℳ 4.50, 20 Bd. ℳ 2.—
liefert
Aquarium Nürnberg
Gugelstraße 87

Ia. Mennig-Oelkitt
per Kilogramm 5,50 ℳ
Carl Rennecke, Hamburg 31,
Schenefelderstraße 35.

Feuer-Salamander,
hochträchtige Weibchen,
sofort lieferbar!
Bergeidechsen, Lac. vivipara
Blindschleichen, Anguis fragilis.
L. KOCH, Zool. Handlung,
Holzminden.

Hühneraugen,
Warzen nebst Wurzel entfernt schmerzlos innerhalb 3 Tagen **Ria-Balsam.** Porzellantiegel 2,50 ℳ. Viele hundert Dankschreiben. Wiederverkäufer erhalten Spezialofferte!
F. W. Kipp, Bielefeld.

Suche zu kaufen:
jeden Posten
Makropoden
Schwertfische
Platipoecilia
sowie and. lebendgebärende Arten
Hans Welke, Dortmund
Zierfischzüchterei und Fischfutterfabrik.

Wasser-Pflanzen
gibt ab
G. Niemand, Quedlinburg.

Wasserpflanzen und Zierfische
billigst bei
Leopold Max, Wien X, Columbusg. 31

Katalog 24
und Preisliste 24 m. Aq.-Broschüre 142 Seiten stark, mit etwa 500 Abbild. ist erschienen und wird gegen ℳ 1.65 in Marken postfrei zugesandt. Preisliste allein mit Katalog ℳ 1.10 franko.
A. Glaschker, Aq.-Versandhaus
Leipzig 26, Tauchaerstr 26.

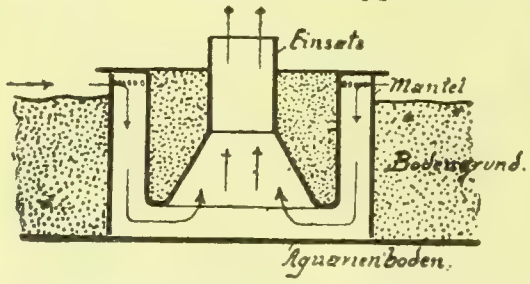
Zierfische
kaufe jed. Posten, erbitte Angeb. mit Preis, hole ev. selbst ab.
R. Kamieth, Halle a. S.
Dreyhauptstraße 7.

Mehlwürmer
vorläufig ausverkauft!
„Fischfutter-Leckerbissen"
bestehend aus nur gemahlenen Insekten, grob u. fein. Geg. Einsendg. von 2.50 ℳ 100 gr. franko.
B. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin.

Zierfische
und
Pflanzen
empfiehlt zu soliden Preisen
Aquarium Stolzenhain, Neukölln,
Bürknerstr. 1 (a. Hobrechtbr.)
Bei Anfragen Rückporto erb.

Aquariengestelle

autogen. geschweißt, sauber bearbeitet, nach Maßgabe od. Skizze m. Ständer, Treppen od. dgl. werden hergestellt.



Neuer Heizeinsatz für Aquarien

D. R. G. M. a.

Der Heizeinsatz besteht aus dem losen Mantel, welcher so in den Bodengrund eingesetzt wird, daß die oben befindlichen kleinen Löcher über denselben hinausragen. Durch diesen Mantel wird eine der Aquariengröße entsprechende Bodenfläche freigehalten. In den Mantel wird ein durch Führungsrippen zentrierter Einsatz gebracht, welcher durch seine zweckmäßige Konstruktion eine lebhafte, zwangsweise Wasserführung in der Pfeilrichtung bewirkt. Da nun die Wärmeübertragung mit der Wasserbewegung bedeutend wächst, so ist eine gute Wärmeübertragung gewährleistet. Durch Ausheben des Einsatzes kann die Heizfläche vermittels Schlammheber gereinigt werden. Der Einsatz wird aus Zinkblech hergestellt.

Vorzüge:

1. Kann im beschickten Becken eingebaut werden, indem man den Ring in den Sand drückt und den darin befindlichen Sand aushebert.
2. Erwärmung des Bodengrundes kann nicht stattfinden.
3. Direkte Wärmeübertragung, dah. Brennmaterialersparnis.
4. Durch Herausnehmen des Einsatzes kann die Bodenfläche mit dem Schlammheber gereinigt werden.
5. Eine Zerstörung des Blechbodens kann nicht stattfinden, da die Heizfläche vom Wasser bespült wird und daher kühl bleibt. Bei Beheizung durch den Sand wird der Boden hoch erhitzt, was eine Zerstörung des Bleches bewirkt.
6. Der Apparat wird dem Wasserinhalt des Beckens angepaßt. Bei langen geteilten Becken können mehrere angebracht werden.
7. Der Heizeinsatz kann nur die Temperatur des Aquarienwassers annehmen und ist, da aus starkem Zinkblech hergestellt, sehr haltbar.
8. Kann zur Beheizung mit Gas, Holzkohle, Spiritus, Petroleum usw. verwendet werden.

Preise:

Größe 1, 6 cm Durchmesser, ℳ 3.— Größe 2, 8 cm Durchmesser ℳ 3.50
„ 3, 10 cm „ „ ℳ 4.— „ 4, 12 cm „ ℳ 4.50

Schulze & Wrede, Harburg-E, Grumbrechtstr. 60.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde
Vereinigt mit Natur und Haus

Nr. 13 | 1. Juli 1919 | Jahrg. XXX

Die Cichliden oder Chromiden.

Von **Hermann Geidies-Kassel.**

II. Amerikanische Cichliden.

2. **Cichlasoma nigrofasciatum,** der schwarzgebänderte Chanchito.

Mit 2 Abbildungen. (Schluß.)

E. Zuchterfahrungen.

Das Ablaichen erfolgt in der bei Cichliden gewohnten Weise nach dem bekannten Grubenbau an Steinen, Blumentöpfen Aquarienscheiben usw. Bei etwa 22° C ganze Körperchen ist schwarz und gelblich gestreift und getüpfelt. Mit rührender Fürsorge sind die Alten um ihre zahlreiche Brut bemüht. Lebhaft kopfnickend leiten sie die Schar der ihnen zutraulich

Abb. 4. Cichlasoma nigrofasciatum. Jungtiere. Aufnahme von H. Geidies.

fällt der Laich nach etwa 5 Tagen aus. Die Embryonen verbleiben, immer von beiden Alten gemeinschaftlich überwacht, weitere fünf Tage als wirbelndes, zappeliges Häufchen in der Nestgrube und schwärmen dann nach erlangter Schwimmfähigkeit aus. Sie sehen in diesem ersten Jugendkleid ausnehmend hübsch aus: das folgenden Kleinen durch den ganzen Wohnbehälter, um den Jungen immer neue Gelegenheit zur Futtersuche zu geben. Bald suchen Alte und Junge gemeinsam die Wasseroberfläche nach Nahrung ab, bald sieht man sie alle am Bodengrunde beschäftigt. Hier wirbeln die Eltern durch kräftige Bewegung der Brustflossen den

Mulm auf, oder speien ein Maul voll Schlamm in gewaltiger Wolke unter die Schar der Kleinen, um ihnen das Erhaschen der den Detritus bewohnenden Kleinwesen zu erleichtern. Die Aufgabe des Züchters muß es sein, der zahlreichen Brut bereits vom ersten Tage des Freischwimmens an besondere Nahrungsmengen darzubieten, denn mit dem Wenigen, was das Zuchtbecken an Kleinfutter enthält, haben die hungrigen Mäulchen bald aufgeräumt. Infusorienaufgüsse sind völlig unzureichend und darum ganz überflüssig. Das passendste Erstlingsfutter ist der von mir wiederholt empfohlene Tubifex als verflüssigter Brei, der, ins Aquarienwasser verrührt, sich dort ziemlich lange schwebend erhält und gerne angenommen wird. Im übrigen verweise ich auf das früher zur Aufzucht der Cichliden Gesagte.

Im Folgenden lasse ich zwei ältere Zuchtberichte folgen, in denen die besonderen Erfahrungen bekannter Cichlidenzüchter mit unserem Fisch niedergelegt sind. Gerade aus solchen eingehenderen Schilderungen kann sich derjenige Liebhaber, der auf dem Gebiete der Cichlidenzucht noch keine Erfahrungen besitzt, viel Nützliches und Interessierendes herauslesen, was in allgemein zusammenfassenden Darstellungen natürlich nicht geboten werden kann. In solchen Einzelberichten tritt gerade das eigentümliche Verhalten des betreffenden Paares in den Vordergrund und trägt zur Kenntnis und Charakteristik dieser sehr individuell veranlagten Fischgruppe viel bei.

O. Aubry-Cöln berichtet („W." 1913, S. 815 ff):

„Eigentlich ist es bei mir Regel, diejenigen Fische, welche ich im Frühjahr zur Zucht zu bringen gedenke, schon anfangs Herbst zu beschaffen. Im letzten Jahre indessen hatte ich verbummelt, meine Cichliden, von denen ich neben anderen immer ein oder zwei Paare halte, auszutauschen. Bei diesem Austausch ging ich stets gern auf solche Fische zurück, die schon längere Zeit eingeführt waren, die ich aber noch nicht gepflegt hatte. Zu diesen gehörte auch Cichlasoma nigrofasciatum. In den Zeitschriften findet man wenig oder gar nichts von ihm. Ich habe nun in der „Wochenschrift" des Jahres 1909 auf Seite 559 einen kleinen Artikel über ihn von H. Schultheiß-Frankfurt a. M. gefunden, welcher aber im Inhaltsverzeichnis nicht aufgeführt ist. Auch liest man ab und zu über ihn in den Vereinsberichten, dort segelt er stets unter der Flagge eines argen Raufboldes. Ich habe ihn kennen gelernt als schlimmen Mordgesellen, aber auch als liebenswürdigsten Bräutigam und Gatten und treusorgenden Vater. Ein sehr interessantes Pflegeobjekt ist unser Cichlasoma auf jeden Fall, und deshalb glaube ich, meine Erfahrungen der Liebhaberwelt nicht vorenthalten zu sollen. Als ich anfangs dieses Jahres auf die Suche nach neuen Cichliden ging, dachte ich eigentlich nicht an Cichlasoma nigrofasciatum. Der Geschäftsinhababer führte mir aber ein männliches Exemplar von etwa 9 cm Länge vor und obschon er mir sagte, daß das sich versteckt haltende Weibchen kleiner wäre, entschloß ich mich doch, die Tiere zu kaufen. Ich ließ andern Tages die Fische abholen.

Als ich sie aus der Kanne nahm, sah ich gleich, daß das Weibchen bedeutend kleiner und daß mit diesem Paar an eine Zucht nicht zu denken war. Ich wollte aber das gegenseitige Verhalten kennen lernen und tat deshalb die Fische zusammen. Kaum daß nun die Tiere sich im Becken umgesehen hatten, ging ein tolles Jagen an. Das kleine Weibchen konnte sich vor dem schlimmen Manne kaum verbergen und legte sich schließlich oben auf die Schwimmpflanzen. Um dem Treiben ein Ende zu machen, steckte ich eine Scheibe zwischen beide. Es war mir nach einigen Tagen möglich, das kleine Weibchen gegen ein 10 cm großes umzutauschen, so daß ich nunmehr ein passendes Paar hatte. Nach 8 Tagen getrennter Haltung entfernte ich eines Tages die Trennungsscheibe, aber sofort begann eine wüste Beißerei, sodaß ich schleunigst eine neue Trennung vornehmen mußte. Nach weiteren 10 Tagen entfernte ich die Trennungsscheibe wiederum, da das Weibchen erheblich Laichansatz zeigte. Die gegenseitige Begrüßung war weniger stürmisch. Unter Verdrehungen des Körpers in tiefdunkler Farbenpracht umschwammen sich beide, allerdings funkelten die Augen recht bösartig. Aber mit dem Gedanken, es geht gut, setzte ich mich zu Tisch. Ich hatte indessen während des Essens keine Ruhe, und ging nach meinen Cichlasoma zu sehen. Aber was ich sah, erschreckte und empörte mich. Das Weibchen lag an der Oberfläche auf der Seite,

unter ihm stand das Männchen und biß immer kräftig nach ihm. Bei diesem war — wie ich meinte, die Legeröhre unnatürlich lang und nach dieser schnappte der Herr Gemahl immer wieder. Schleunigst nahm ich die Trennungsscheibe, aber bevor ich die Trennung vornehmen konnte, hatte das Männchen wieder zugebissen und riß dem Weibchen ein sicher 5 cm langes, darmähnliches Gebilde aus dem Leibe heraus. Meine Wut war sicher noch größer als die des Fischmännchens und meine Ausdrücke hätten zartbesaitete Seelen zur Verzweiflung gebracht. Aber was halfs?! — Dem Weibchen konnte man die ersten Tage kein Unwohlsein anerkennen, es fraß tüchtig. Aber bald bot es ein anderes Bild, ein Bild des Jammers! Die Bauchgegend schwoll dick an, die Freßlust schwand, traurig lag es in einer Ecke des Aquariums. Das Tierchen tat mir leid, ich nahm es deshalb als sicheren Todeskandidaten aus dem Becken und tötete es.

Bei ruhiger Überlegung waren meine Rachegelüste für das Männchen geschwunden, es folgte ja nur dem Naturtrieb. Ich pflegte es gut, sodaß es nach einiger Zeit auf 11 cm herangewachsen war. Als sich mir Gelegenheit bot, ein 12 cm großes Weibchen zu erwerben, griff ich sofort zu und war nun der glückliche Besitzer eines recht stattlichen Pärchens. Ich quartierte die beiden ein: Weibchen rechts, Männchen links, mit dem Vorhaben, sie einige Zeit getrennt zu halten. Aber wie das so kommt! Nach 2 Tagen hatte ich nachmittags frei, wurde leichtsinnig und sagte mir: „Du probierst es einmal!“ — Ich entfernte die Trennungsscheibe. Auf eine neue wüste Balgerei gefaßt, hielt ich diese so bereit, daß ich ohne Umstände eine neue Trennung vornehmen konnte. Aber wie war ich erstaunt?! Was war aus meinem schlimmen Mörder geworden? Der zarteste, liebenswürdigste Bräutigam. Nicht gerauft wurde, sondern poussiert, richtig getändelt. Da sah ich nur zärtliches Berühren, Biegen und Aneinanderschmiegen — und wie der Brautstand begann, blieb es auch im Ehestand friedlich. Schon nach einigen Stunden begann das Umwühlen des Sandbodens, so daß es im Behälter bald greulich aussah. Die beiden Fische zeigten sich im schönsten Hochzeitskleide, besonders gegen Abend wurden die Farben märchenhaft schön. Die obere Rückenpartie und die Querbinden nahmen eine tiefschwarze Färbung an. Beim Männchen traten die blaugrauen Punkte kräftig hervor, dazwischen schillerten perlmutterfarbige Flecke. Beim Weibchen blieb die Seitenmitte mehr frei, Der Raum zwischen den Querstreifen aschfarben. Dagegen zeigten Schwanz-, Rücken- und Afterflosse die leuchtend blaugrauen Punkte in höchster Vollendung. Ich möchte hier nicht unerwähnt lassen, daß bei Cichlasoma nigrofasciatum Männchen und Weibchen in der Färbung leicht voneinander zu unterscheiden sind. Beim Männchen zeigen die Körperseiten die erwähnte punktierte Verzierung, während beim Weibchen die Seiten frei hiervon sind, dagegen die Flossen reichere Tüpfelung aufweisen wie beim Männchen. (Anmerkung: Die Unterschiede in der Färbung sind bei anderen Paaren nicht so scharf zu bemerken, überhaupt sind Färbungsverschiedenheiten ein wenig sicheres Merkmal. Vergl. Abschnitt: Geschlechter. G.) — Die Eiablage ließ noch lange auf sich warten, da das Männchen bald recht träge wurde und, obschon das Weibchen sich die größte Mühe gab, es zum Fortpflanzungsgeschäft zu bewegen, sich nicht reizen ließ Ich mußte deshalb nochmals für einige Tage eine Trennung vornehmen, worauf dann nach wiederholter Vereinigung die Laichablage erfolgte. Die Eier kamen bei 26° C schon nach 4 Tagen aus und nach weiteren 5 Tagen schwärmten die Jungen schon im Becken umher. Beide Elterntiere übten intensive Brutpflege. Die Aufzucht der Jungen bot keine weiteren Schwierigkeiten. Um ein günstiges Resultat zu erzielen, ist es erforderlich, reichlich zu füttern, in großen Behältern gut zu durchlüften und größere Temperaturschwankungen zu verhüten.

Nachdem ich Eltern und Kinder getrennt hatte, mußte ich auch die Ersteren wieder trennen, weil eine wüste Balgerei begann, bis sich das vorbeschriebene Spiel wiederholte.“

Soweit der interessante Bericht Aubrys. Der Züchter ersieht hieraus, welche Schwierigkeiten es manchmal besonders in der Zusammenstellung eines passenden Zuchtpaares zu überwinden gilt. An einem guten, zuchtwilligen Paare hängt eben alles.

Der Verein „Wasserstern“ — Köln — veröffentlichte („Bl.“ 1912, S. 459) einen kürzeren interessanten Bericht eines un-

genannten Mitgliedes, den wir im Folgenden ebenfalls wiedergeben:

„Ich setzte mein Zuchtpaar Anfang Januar in ein geheiztes Becken von 50×50 cm mit nur 17 cm Wasserstand (Anmerkung: Bei der Cichlidenzucht spielt ein niedriger Wasserstand keine wesentliche Rolle! S.). Die Länge des Zuchtpaares betrug zu dieser Zeit 6—8 cm. Die Tiere zeigten großen Übermut, was sie durch fortwährendes Runddrehen und durch Ausreißen der Pflanzen bezeugten. Das Männchen jagte das Weibchen, bis dieses ganz ermattet in einer Ecke sich verbarg, wo es dennoch gestoßen und ihm die Schwanzflosse zerfetzt wurde. Trotzdem trennte ich sie nicht. Bei Fütterung mit Daphnien, Tubifex und Regenwürmern zeigten sie eine gute Entwicklung bis zur Größe von 8—10 cm. Ende Februar gewahrte ich beim Weibchen Laichansatz, der zusehends zunahm, was mich veranlaßte, einen Blumentopf, dem der Boden fehlte, ins Wasser zu legen. Es war mittlerweile Ende März geworden, und von neuem zeigten die Tiere große Raufluft, was wohl ein Anzeichen für das bevorstehende Ablaichen war. Der Blumentopf wurde von beiden Tieren einer genauen Untersuchung unterzogen und von allem Schmutz befreit. Der Laichansatz wurde immer größer und am 3. April gewahrte ich das Männchen in der prachtvollsten Färbung. Das Weibchen tiefschwarz (!), seine Legeröhre war 2 bis 3 mm hervorgetreten. Das Männchen schmiegte sich fortwährend an die Bauchseite des Weibchens und es entspann sich ein Jagen durch den Blumentopf hin und her. In dem Aquarium hatte ich noch harten Bodengrund, in der Mitte lag der Blumentopf, an diesem war eine Grube gefertigt, die 20 cm im Durchmesser hatte, weswegen der Blumentopf nachgerutscht war. Das Männchen zeigte sich farbenprächtig und die Liebesspiele dauerten weiter. Die Grube, in der man den Boden des Aquariums sehen konnte, wurde immer mehr von dem Männchen erweitert, es nahm den Sand von unten, schwamm die Anhöhe hinauf und spie denselben aus, während das Weibchen, dessen Legeröhre immer mehr hervortrat, im Blumentopf saß. Am andern Morgen fand ich nach Durchsicht des Aquariums keine Eier, das Weibchen war etwas abgemagert, die Grube etwas eingefallen. Nach Verlauf eines Monats erfolgte von neuem der Laichakt und nach einigen Tagen entdeckte ich im Blumentopfe Eier, die so groß wie Rubrostigma-Eier (Haplochilus lineatus *G.*) und von schmutziggelber Farbe waren. Das Männchen stand im Blumentopf und befächelte die Eier mit den Seitenflossen, was auch das Weibchen abwechselnd besorgte. Zu meinem Erstaunen fand ich nach 2 Tagen keine Eier mehr im Blumentopf, wohl aber 4—5 Gruben, in einer von diesen lagen die Eier, der Embryo deutlich sichtbar mit kleinen Spitzen von Schwanzflossen. Eine Bewegung in der Grube wurde bemerkbar, als wenn siedendes Wasser drin sei, natürlich im kleinen Maßstabe. Nach einer zweistündigen Zwischenzeit bemerkte ich, daß die Eier in eine andere Grube getragen worden waren. Das wiederholte sich Tag für Tag, jedesmal in eine andere Grube. Nach Verlauf von 8 Tagen waren die Jungen vollständig ausgeschlüpft (Anmerkung: soll heißen: schwimmfähig! S.), die nun die schönste Brutpflege und Brutschutz der Alten genossen und immer von einer Grube zur anderen geführt wurden; verirrte sich ein Junges, so wurde es im Maul von Alten wieder zu dem Schwarm gebracht. Als erste Nahrung habe ich Infusorienwasser gereicht, dann feinkörniges Trockenfutter, was nachher durch feingesiebte Daphnien ersetzt und einige Zeit beibehalten wurde, was die Entwicklung der Jungtiere zusehends förderte."

Diesen beiden Zuchtberichten möchte ich nun noch als Beispiel, wie stark ausgeprägt die elterlichen Brutinstinkte bei Cichliden sind, eine Beobachtung von Dr. Dreyzehner-Zittau („W." 1909 S. 504) beifügen. Dr. Dreyzehner schreibt:,

„Am 9. August 1909 versagte mein Durchlüfter, welcher in die Fabrik nach Berlin geschickt werden mußte. Am 7. August hatten ein Paar Cichlasoma nigrofasciatum auf einem Stein abgelaicht und der Laich war bis zum 10. August soweit entwickelt, daß die Brut auf dem Stein eben ausgeschlüpft war und dort als zappelnde Masse lag. Da die Alten am 10. August früh an der Oberfläche standen und nach Luft schnappten, fing ich sie heraus, um sie in flachem Wasser in einem Emailleeimer mit einem großen Paar Acara coeruleo (A. pulchra S.), denen es ebenso ging, zusammen aufzuheben, und so

wenigstens die Alten zu retten. Die Jungen gab ich verloren. Das Faß war mit Pappe bedeckt, also völlig finster, und gefüttert wurde in den 5 Tagen überhaupt nicht. Die Jungen blieben am Leben (ohne jede Brutpflege! G.) und lagen zerstreut neben dem Stein im Mulm. Am 15. August konnte die Durchlüftung wieder in Gang gesetzt werden, und die Alten wurden wieder in ihr Becken gebracht. Da sie ausgehungert waren, erwartete ich, daß sie die Brut sofort auffressen würden. Es kam aber ganz anders. Kaum nachdem sie in ihr Becken gekommen waren, schwamm das Weibchen auf die Laichstelle zu, schnappte eine Portion der zappelnden Jungen auf, walkte sie tüchtig im Maule herum und spuckte sie wieder aus. Dann sammelte es alle auf und brachte sie zusammen in eine Grube, wo sie am 16. August noch bewacht werden, als wenn gar nichts geschehen wäre. Haben die Alten noch eine Erinnerung nach 5 vollen Tagen an ihre Brut gehabt, haben sie dieselbe wieder erkannt, oder hat nur der Anblick des zappelnden Haufens den noch nicht erloschenen Brutpflegeinstinkt von neuem belebt? Von der ersten Brut her noch im Becken befindliche acht kleine, 1 cm lange Junge, denen sie vorher nichts zuleide getan hatten, verfolgten sie jetzt heftig, vier bissen sie tot, vier konnte ich retten. Am 17. August sind die Jungen ausgeschwärmt und werden von den Alten geführt." —

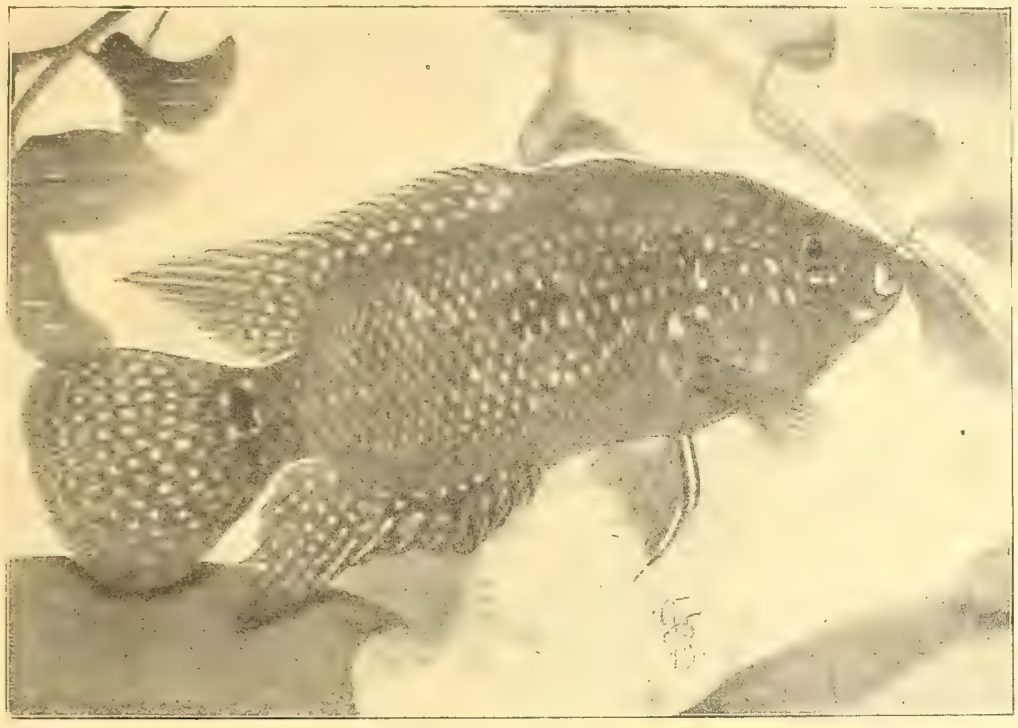


Abb. 5. Cichlasoma nigrofasciatum, Männchen. Aufnahme von H. Geidies.

Hervorheben möchte ich zum Schlusse noch besonders das schmucke Aussehen der Jungen im Alter bis zu vier Monaten etwa. Sie besitzen ein äußerst hübsches, dunkelgestreiftes und gefleckte Jugendkleid, von dem besonders der goldig umgrenzte Seitenfleck sich schön abhebt. Leider verschwindet dieses zierliche Harlekinkostüm bei weiterem Heranwachsen und macht dem bescheidenen Alltagskleide Platz, das nur in Augenblicken innerer Erregung die oben geschilderten Farbenkontraste zeigt.

Literatur der letzten Jahre über Cichlasoma nigrofasciatum:

„Bl." 1909, 258. — „Bl." 1912, 409. — „Bl." 1913. 12. 693. 826. — „W." 1909. 504. 814. — Engmann, Aquar. Bibl. XXVI. — Reuter, Fremdländische Zierfische, No. 142/143.

Isolepis fluitans *R. Br.*, die flutende Moorbinse, als Aquarienpflanze.

Von **Wilhelm Schreitmüller**, Frankfurt a. M.

Mit 3 Originalskizzen nach der Natur vom Verfasser.

Ein zartes hübsches Wasserpflänzchen, welches ich in der Rheingegend in Moortümpeln und kleinen Heidegewässern antraf, ist die flutende Moorbinse (Isolepis fluitans *R. Br.*[1]) (Abb. 1 u. 2.) Das Pflänzchen ist für Aquarien für kleine Fische und Molche sehr geeignet, ist ausdauernd, flutend oder am Boden hinkriechend. Die einzelnen Pflanzen erreichen eine Länge von 20—35 cm und wurzeln am Grunde. Die Laubblätter sind kürzer als die seitenständigen Blütenstengel und sind ein Stück weit so mit der Hauptachse verwachsen. — Die Blüten-Aehrchen sind 5—6 mm lang und haben stumpfe eiförmige Tragblättchen, von welchen die beiden untersten etwas größer sind. Der Griffel ist am Grunde nicht verdickt. Staubblätter sind drei vorhanden. — Die Frucht ist zusammengedrückt, rundlich, breit, eiförmig und scharfrandig. Im Aquarium gezogen verlangt das hübsche Pflänzchen Moorboden (2 Teile), 1 Teil Heideerde mit 1 Teil Sand vermischt. Man wählt zur Bepflanzung möglichst kurze Pflänzchen von 10—15 cm Länge, die man Freilandtümpeln in der Weise entnimmt, indem man einen Büschel dieser Binse langsam und behutsam aus dem Boden herauszieht, sodaß man gleich bewurzelte Pflanzen bekommt. Es wachsen aber auch Stecklinge ohne Wurzeln ganz gut an, wenn man Teile der Pflanze hinter einem Blattachsenknoten abschneidet und in dem Boden befestigt. Isolepis fluitans wächst im Becken ausgezeichnet und füllt nach und nach ein solches gänzlich mit seinen Ranken an. Der Hauptvorteil ist hierbei, daß die Pflanze nicht hoch wird und meistens am Boden hinkriecht. Sie bleibt auch im Winter grün, doch kann sie Heizung des Beckens nicht gut vertragen, sondern wird hierbei meistens spindelich und braun. Im ungeheizten Becken hingegen ist sie sehr gut durch den Winter zu bringen. Den Standort des Beckens wähle man nicht zu sonnig, (obwohl sie Sonne liebt!), damit sie dem Veralgen nicht zu sehr ausgesetzt wird. Isolepis fluitans ist nahe verwandt mit Heleocharis palustris (*L.*) *R. Br.* (Gemeine Sumpfbinse) und mit Heleocharis acicularis (*L.*) *R. Br.* (Nadelbinse) die, ob-

Abb. 1. Isolepis fluitans *R. Br.*, flutende Moorbinse. (Natürl. Größe)

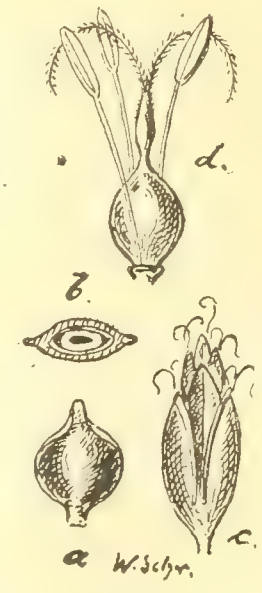


Abb. 2.
Isolepis fluitans *R. Br.*
a = Frucht.
b = Querschnitt der Frucht.
c = Ähre. *d* = Blüte.
(Vergrößert.)

Abb. 3
Heleochar. acicularis *R. Br.*
Die Nadelbinse.
(Natürliche Größe.)

wohl mehr Sumpfgewächse, auch als Aquarienpflanzen kultiviert werden können, wo sie dichte Rasen bilden, die in Zuchtbecken für Barben, Danios u. a. dem Laich sehr nachstellenden Fischen, dem Laich und den Jungen Versteck und Unterschlupf bieten.

[1] Scirpus fluitans *L.* = Heleocharis fluitans *Hook.*

Eine dritte Art ist Heleocharis multicaulis *Smr.* (Vielhalmige Sumpfbinse) die ebenfalls ausdauernd und in gleicher Weise verwendbar ist als genannte Arten. Letztere kommt hauptsächlich in Sachsen häufig vor und ich fand sie daselbst in der Dresdener Heide, bei Radeberg, Königsbrück, Weißig u. a. Orten, während ich erstere beiden Arten auch in Frankreich vereinzelt antraf. Heleocharis palustris wird länger als Isolepis fluitans und erreicht 50—80 cm, auf sandigem Boden jedoch nicht mehr als 8—10 cm Höhe. Man setzt diese Pflanze deshalb im Aquarium am besten in feinen reinen Sand, damit sie sich nicht zu hoch entwickelt und zu kräftig treibt. Alle vorerwähnten Pflanzen sind für unsere Zwecke wie geschaffen. Isolepis fluitans kultiviert man am besten nur als Unterwasserpflanze, obwohl von ihr auch im Freien zeitweilig eine Landform auftritt. Alle andern Arten hingegen eignen sich auch zur Kultur in Sumpfaquarien und feuchten kalten Terrarien. Über Heleocharis acicularis hat Herr Wilh. Hartmann-Halle a. S. in Heft 50 der „Blätter" 1912, Seite 809 eine kleine Notiz gebracht, welcher ich nur zustimmen kann. Als Landform treibt sie Blüten, als Unterwasserpflanzen nicht, ebenso die übrigen Heleocharis-Arten.

□ □□ □

Einfluß der Temperatur auf die Entwicklung der Molchlarven.

Von **Curt Dähne.** (Mit Zusatz von Dr. Wolterstorff.)

Ich habe in diesem Jahr Versuche mit Triton alpestris betreffs der Brunst, Verhalten des Laiches und der Aufzucht der Larven in kaltem Wasser von 13—15° C und erwärmtem Wasser von 25—28° C in je 3 Becken vorgenommen:

In den geheizten Becken vollzog sich Befruchtung aller Eltern normal. Der Laich entwickelte sich sehr schnell, die Larven schlüpften im Durchschnitt 12 Tage früher aus und haben heute (20. 5.) eine Größe von 35—42 mm, gegenüber denen der kalten Behälter, die nur 17—22 mm messen, Die Freßgier der Larven bei 25—28° ist enorm, bei 29° werden die Lebensäußerungen matter, bei 30° verlieren sie das Vermögen der Gleichgewichtshaltung, bei 31° starben 5%, bei 32° starben 20%. Diese Empfindlichkeit fand ich nur bei Larven von 30 mm Größe und darüber. Frischausgeschlüpfte Larven und solche bis zu 15 mm Länge vertrugen schadlos 30—33° Celsius.

Zusatz: Das ist ja ein sehr interessanter Versuch! Die Resultate decken sich mit meinen Erfahrungen; zur Anstellung exakter Untersuchungen über den Einfluß der Wärme fehlten mir aber geheizte Bekken! Dähne's Mitteilung, daß die Larven von Tr. alpestris bei 32° C z. T. eingingen, bringt mich auf einen neuen Gedanken: Welche Höchsttemperatur vermögen unsere Molche und ihre Larven unter normalen Verhältnissen, d. h. in reinem, nicht verdorbenem Wasser zu überstehen? In Betracht kommen Triton cristatus, vulgaris, palmatus, alpestris, ferner die Larven von Sal. maculosa.

Voraussichtlich vertragen die Larven von Tr. cristatus, vulgaris höhere Temperaturen als jene der übrigen Arten Für die Larven von Sal. maculosa, die nur in kühlen Bergwässern vorkommen, ist es ja selbstverständlich, daß sie bei größerer Wärme eingehen. — Die alten Tritonen verlassen bei andauernder Wärme von selbst das Wasser, die Larven aber sind gezwungen, im feuchten Element auszuhalten, solange sie noch nicht verwandlungsfähig sind. Messungen der Temperatur in „Salamandertümpeln" an heißen Tagen bez. Abenden sind daher hocherwünscht und bitte ich um Mitteilung der Resultate. „Richtig gehende" Thermometer (nach Celsius!) sind hierzu Vorbedingung. Auch Datum und Lufttemperatur ist mitzuteilen. — Diese Untersuchungen werden auch über die Ursache des Vorkommens oder Fehlens so manchen Molches, Fisches und anderer Tiere in einer Gegend Aufklärung bringen!

Magdeburg, Domplatz 5.

Dr. Wolterstorff.

Ein „Freilandterrarium“ im Granattrichter.

Von **L. Koch** jun., Holzminden. (Briefl. Mitteilung an d. Herausgeber aus d. Westen, v. 10.7.18).

Ich liege hier seit 10 Tagen auf einer Fernsprechstation in einer Schlucht, die von einem kleinen Bach durchflossen wird. Das ganze Gelände ist ein ausgesprochenes Trichterfeld, vollständig verwüstet, wo auch nicht ein Baum oder Strauch mehr wächst. Die Granatlöcher zu beiden Seiten des Baches sind mit Wasser gefüllt. Gleich am ersten Tage untersuchte ich die Gewässer nach Lebewesen. Im Bache selbst fand ich außer Wasserkäfern und Gammarus noch Tubifex. In den Granattrichtern dagegen entdeckte ich zu meiner größten Freude Larven von Triton alpestris und palmatus. Bewachsen waren diese kleineren und größeren „Freilandaquarien“ mit Veronica beccabunga und Brunnenkresse, welche beide schon in schönster Blüte standen. Ich suchte mir nun sofort eine Blechwanne, 25×20×5 cm groß, besetzte sie mit obigen Pflanzen und fing mir 10 Larven von verschiedenster Größe. Dies Miniaturaquarium stellte ich unmittelbar vor meinen Unterstand. Gefüttert wurden meine Pfleglinge mit Tubifex, von welcher sie ansehnliche Mengen bewältigten. Die Larven, welche die Kiemen bereits fast eingebüßt und die Färbung der Landform angenommen hatten, entwichen ohne Ausnahme sofort dem Behälter. Dagegen blieben die Individuen im gleichen und auch weiter vorgeschrittenen Stadium in den Granatlöchern ruhig in ihrem ursprünglichen Element, dem Wasser! Ich kann mir dies verschiedene Verhalten der Tritonen im Freien und in der Wanne nur dadurch erklären, daß das Wasser in der Wanne rasch zu warm wurde, obwohl ich es täglich 2 mal wechselte; denn solch' Liter Wasser wird doch viel rascher erwärmt als im Freien, wo ein Granattrichter immerhin einige Kubikmeter Wasser enthält. Ferner glaube ich aber das Verbleiben der verwandelten Tiere im Wasser darauf zurückführen zu können, daß infolge der ausdauernden Hitze der Boden total ausgetrocknet ist! Bei Eintritt einer Regenperiode werden die Jungtiere sicher ihre Kinderstube verlassen und das Land aufsuchen. Würden sie jetzt schon das Wasser verlassen, so müßten die jungen Molche unbedingt zu Grunde gehen. L. Koch jun.

Zusatz: Vorstehende interessante Beobachtung sollte die letzte unseres lieben jungen Freundes (gefallen 1. 9. 18) sein! — Daß die jungen Tiere in der kleinen flachen, unverdeckten Wanne sofort das Wasser verließen, ist selbstverständlich.

Umso interessanter ist die Beobachtung, daß die jungen Tritonen in den Granattrichtern nach der Verwandlung auch im fortgeschrittenen Zustande während der 10tägigen Beobachtung das Wasser nicht verließen. L. Kochs Annahme, daß die Tiere mit Rücksicht auf den total ausgetrockneten Boden in dem baum- und strauchlosen Trichterfelde im Wasser verblieben, deckt sich fast wörtlich mit den Ausführungen L. v. Mehely's über Beobachtungen in der großen Kapela, einem Gebirge im Karstgebiet Kroatiens[1]. Er fand erwachsene Triton cristatus, alpestris, vulgaris in einem Teich bei Mrkopalj Mitte Juni noch im Hochzeitskleide. „Es scheint, daß die Molche das trockene Land nicht aufsuchen können, da der Teich zwischen Feldern liegt; in der nächsten Umgebung erheben sich nur trockene, von der Sonne durchwärmte felsige Hügel, so daß die sich aufs Trockene begebenden Tiere weder gehörige feuchte Schlupfwinkel, noch genügende Nahrung finden könnten. Demzufolge bleiben sie wahrscheinlich beständig im Wasser und wandern höchstens im Spätherbst ans Land, zu welcher Zeit die sehr trockene Umgebung infolge der Herbstregen gehörig durchfeuchtet wird.“

Vielleicht ist mancher unserer Leser im Stande, ähnliche Beobachtungen in natürlichen Freilandaquarien anzustellen und während eines längeren Zeitraumes fortzuführen? Für frdl. Mitteilung wäre ich sehr dankbar. In dem von L. Koch geschilderten Fall dürfte auch, wie er richtig bemerkt, die Kühle des Wassers in den mehr oder minder tiefen Trichtern von Einfluß gewesen sein. Aus einer seichten von der Sonne stark erwärmten Pfütze wären die Tierchen über Nacht doch sicher geflohen.

Dr. Wolterstorff.

[1] Die herpetologischen Verhältnisse des Mecsekgebirges und der Kapela. Annales Musei nat. Hungar. 1905.

Kleine Mitteilungen

Aus der Zoologischen Station Büsum.

Vom 28. Juli bis 9. August dieses Jahres wird an der Zoologischen Station Büsum ein Kursus für Gebildete aller Stände, insbesondere aber für die Herren Lehrer über „das Tierleben unserer Meere" veranstaltet werden. Als Leiter des Kursus ist Herr Prof. W. Köhler-Berlin gewonnen worden. Der Kursus wird bestehen:

1. in gemeinverständlichen Vorträgen über das Meer als Lebenselement, die besonderen Lebensbedingungen im Meere, die Anpassungen der Meerestiere an diese Bedingungen, die Vertreter der verschiedenen Tierklassen im Meere (systematischer Überblick über die Meeresfauna) und das Meer als Wiege des Lebens (entwicklungsgeschichtliche Studien an Meertieren).
2. In Exkursionen, besonders ins Watt zum Aufsuchen und zum Studium der Wattbewohner an Ort und Stelle.
3. In einem oder zwei größeren Fangexkursionen mit dem Fischkutter der Station, um den Fang von Meerestieren zu wissenschaftlichen und gewerblichen Zwecken zu veranschaulichen.
4. In kleinen Exkursionen mit dem Motorboot der Station zum Planktonfischen mit anschließenden Demonstrationen des gefischten lebenden Planktons und Anleitungen zu seiner Konservierung und zur Anfertigung von Dauerpräparaten.

Die Vorträge werden zum Teil von Lichtbilder-Vorführungen, wenn möglich sogar von kinomatographischen Vorführungen begleitet werden. Für Jäger ist Gelegenheit zur Jagd auf Seevögel und Seehunde geboten. Die Beute kann vom Konservator der Station zu Lehrzwecken vorbereitet oder auch völlig fertiggestellt werden, sodaß die Herren Lehrer durch den Kursus außer einer Bereicherung ihrer Kenntnisse auch noch eine Bereicherung ihrer Sammlungen in großem Umfange vornehmen können. Interessenten werden gebeten, ausführliches Programm der Veranstaltung einzufordern.

Die Direktion der Zoologischen Station Büsum.
S. Müllegger.

Begattung von Zauneidechsen im Terrarium.

In einem größeren Behälter 85:46:35 cm pflege ich zur Zeit mehrere Zauneidechsen (Lacerta agilis *L.*), und zwar 3 Männchen und 6 Weibchen. Kürzlich brachte ich von einem Spaziergang wieder ein sehr großes Weibchen mit nach Hause, welches ich mit in das Terrarium setzte. Das Tier lief erst eine Zeit lang unruhig umher und suchte nach einem Ausgang, doch beruhigte es sich sehr bald und legte sich mit abgeplattetem Körper, nahe der dem Fenster zugekehrten Seite des Behälters in die Sonne. Nach einer Weile kam das größte Männchen, stieß dem Weibchen mit der Schnauze wiederholt in die Flankengegend und packte es schließlich an dieser Stelle mit dem Maule, wo es unter kauenden Bewegungen längs des Leibes des Weibchens entlang, bis in die Hüftengegend vorrückte. Hier angekommen, erfaßte er das sich ruhig verhaltende Weibchen fest mit dem Maule und führte fortwährend mit dem einen Vorderbein tretende Bewegungen gegen das Rückgrat des Weibchens aus. Letzteres kroch nun ein Stück fort, wobei das Männchen aber nicht abließ, sondern festgebissen vor den Hinterbeinen des Weibchens hängen blieb. Nachdem sich das Weibchen wieder beruhigt hatte, bog das Männchen seinen Körper halbkreisförmig nach vorn (ohne mit dem Maule loszulassen) und führte zu gleicher Zeit eine halbe Wendung seines Körpers herbei, wobei es seine Kloacke dicht an die des Weibchens brachte und sofort die Begattungsdrüsen in die Kloake des Weibchens einführte. Die Kopula dauerte zirka ¼ Stunde. Während dieser Zeit führten beide Tiere zuckende Bewegungen ihres Körpers aus und das Männchen klopfte, bez. betastete fortwährend mit dem einen Vorderbein den Rücken des Weibchens. Während des ganzen Begattungsaktes blieb das Männchen festgebissen am Weibchen hängen. Nachdem sich beide Tiere getrennt hatten, ging jedes seinen eigenen Weg und kümmerte sich nicht mehr um das andere. In allen Fällen legt das Männchen das eine Hinterbein von oben her über die Schwanzwurzel des Weibchens, damit die Kloake des letzteren fest gegen die seine drückend und zwar in der Weise, daß es, wenn es das Weibchen in der linken Backengegend mit dem Maule gefaßt hat, das rechte Hinterbein überschlägt und umgekehrt. — Originell sind oftmals die Kämpfe der drei Männchen um die Weibchen. Hierbei kommt es oft vor, daß sich die Tiere die Kopfschuppen resp. -platten ziemlich stark verletzen. Meistens verbeißen sie gegenseitig sich in den Mäulern, sodaß es oft geraume Zeit dauert, bis sie sich wieder lösen. Als bevorzugte Angriffspunkte müssen auch die Schwänze sehr oft herhalten und ich wundere mich nur, daß bis jetzt noch kein Verlust eines solchen eingetreten ist, wie ich das früher bei Eidechsen schon oft erlebt habe.

W. Schreitmüller.

Cinosternum pensylvanicum im Aquarium.

Von Herrn Dr. Wolterstorff wurde mir im Herbst vorigen Jahres eine Schildkröte zur Pflege überwiesen. Es war der nordamerikanische Cinosternum pensylvanicum, seines Geschlechtes ein ♂. Da ich bei der jetzigen Heizkalamität nicht erst im Terrarium heizen wollte, setzte ich das Tier in ein ungeheiztes Terrarium mit großem Wasserbecken, das eine junge Ringelnatter beherbergte. Die Ringelnatter gedieh gut, die Schildkröte nicht. Phlegmatisch lag das Tier im Wasserbecken, ohne zu fressen. Da ich befürchtete, daß das Tier eingehen würde, setzte ich es versuchsweise in ein geheiztes Aquarium zu einem Ghanchito. Wider Erwarten vertrugen sich die Tiere ausgezeichnet und so ließ ich sie zusammen. Friede, Eintracht herrschte. Klug ging der eine dem andern aus dem Wege. Nur wenn gefüttert wurde, war es mit dem Frieden vorbei. War der Ghanchito vorher nicht zu bewegen, Fleisch anzunehmen, so wirkte jetzt das Beispiel der Schildkröte appetitanregend. Kaum hat der Cinosternum ein Stück Fleisch bekommen, schon ist der Ghanchito da und zerrt an den heraushängenden Fasern herum. Da hilft kein Strampeln der Schildkröte, der Fisch ruht nicht eher, bis er sein Fleisch weg hat. Gelegenheit ans Land zu gehen, ist in dem kleinen

Becken leider nicht, doch nehme ich sie öfters heraus. Bei dieser Gelegenheit biß mich das Tier einmal und riß mit seinem hornigen Schnabel ein langes Stück Fleisch aus der Hand. Im übrigen wird Cinosternum nicht so zutraulich, wie wir es von anderen Arten, als Chrysemis, Clemys usw. kennen. Ein Bedürfnis nach Sonne scheint er auch nicht zu haben, denn, obwohl ich ihm Gelegenheit dazu bot, lag das Tier ständig in einer kleinen Steinhöhle verborgen.

W. Sachs, Charlottenburg.

Zusatz: Ein interessanter Versuch, als Notbehelf nicht zu verwerfen! Ob sich die Tiere auch im Sommer „vertragen" würden, bezweifle ich noch, aber da gibt es andern Rat. Dr Wolt.

Nachtrag zur „Berechnung der Stärke des Aquarienglases" („Bl." S. 116).

Aus zahlreichen Anfragen ersehe ich, daß die behandelte Frage ein reges Interesse erregt hat. Ich möchte heute noch hinzufügen, daß die Formeln für das Süßwasserbecken aufgestellt sind, für das Seewasserbecken müssen die errechneten Werte noch mit dem spezifischen Gewicht des Seewassers multipliziert werden. A. Büdel.

Fragen und Antworten.

Erkrankung und Tod von Krabben.

Frage: Beifolgend übersende 2 Strandkrabben mit der Bitte um Feststellung, an welcher Krankheit die beiden Tiere gestorben sind. Zur näheren Feststellung mögen folgende Angaben dienen.

Am 25. Februar d. Js. erhielt ich vom Berliner Aquarium 2 und am 26. März 1 Krabbe, alle drei setzte ich in einen Behälter (Elementglas von zirka 18 l Inhalt) mit folgender Einrichtung: Als Bodengrund dient gereinigter Seesand zirka 2 cm hoch, als Felsbau 1 Stück Feuerstein, 1 Stück Quarz und 1 Stück Granit aus der Nordsee mit Algenwuchs. Ferner sind vorhanden 3 Büsche Sertularia argentea, 1 Busch Polysiphonia urceolata, 1 Busch Fucus vesiculosus und einige Grünalgen wie Cladophora, Chaetomorpha u. a. Das Wasser ist natürliches Seewasser (Nordsee) teils vom Berliner Aquarium teils direkt aus Baltrum bezogen. Die Fütterung der Krabben geschah mit Seefisch- und Miesmuschel-Fleisch (roh). Das Krankheitsbild war folgendes und bei allen 3 Tieren gleich. Eines Morgens fand ich sie (am 7., 11. und 12. d. M.) am Felsen angeklammert sitzen, welchen sie erst im Todeskampf losließen, um ihre natürliche Stellung, aber mit hochgehobenem Hinterkörper, einzunehmen. Nahrung wurde verweigert, sie wühlten sich am Tage nicht mehr wie sonst im Sande ein und liefen Abends und Nachts nicht mehr herum. Von Zeit zu Zeit ging ein Zucken durch ihren Körper. Beim Berühren klammerten sie sich fester am Felsen an, gebrauchten aber die Scheren nicht mehr. Am Abend des entsprechenden Tages waren sie schon sehr matt, am andern Morgen (8., 12. und 13. d. M.) tot. Die große starb am 12., die kleine (welche ich zuletzt am 26. März erhielt) zuletzt am 13. d. M. Die Durchlüftung geschieht mit Preßluft (Luftkessel mit Luftpumpe). Die Farbe der Krabben hat sich nicht verändert. Das Aquarium stand bis Anfang April im ungeheizten Zimmer, dann auf dem Balkon und hat ständig morgens Sonne.

B. A., Berlin.

Antwort: Ihre beiden mir übersandten Strandkrabben habe ich in zerquetschtem Zustande erhalten. Es ist sehr schwierig, ohne weiteres festzustellen, welches die Todesursache der beiden Tiere war. Aus Ihrer Beschreibung des Krankheitsbildes möchte ich aber entnehmen, daß sich im Wasser Ihres Aquariums schädliche Gase angesammelt hatten, vielleicht hervorgerufen durch die darin befindlichen Algen oder Tange. Namentlich von Fucus vermute ich, daß er sich zersetzt hat. Auch ist es möglich, daß durch die Fütterung das Wasser verdorben sein könnte und die Tiere aus diesem Grunde an einer Vergiftung des Wassers eingegangen sind. Bei einer dauernden Filtration des Aquarienwassers durch ein Holzkohlenfilter wäre der Tod der Tiere vielleicht nicht eingetreten. Auch empfiehlt es sich, bei der Haltung von Strandkrabben den Behälter mit einigen größeren Steinen auszustatten, welche über die Oberfläche des Wassers reichen und den Tieren Gelegenheit geben, bei Verderben des Wassers an die Luft zu kommen.

S. Müllegger,
Vors. der Gesellschaft für Meeresbiologie.

Herrn W. Lange, Kiel. Ihre an Herrn Sch. gerichtete Anfrage betreffs Pflege junger Heringe wollen Sie Herrn S. Müllegger, Zoologische Station Büsum, Holstein, übermitteln, aber mit Ihrer Adresse! Rückporto beifügen! Umgehende Beantwortung in den „Blättern" ist meist nicht möglich. Dr Wolt.

Literatur

Hermann Streich: Die Schneckenzucht. Mit einem Anhang: Die Schneckenküche. 3. Auflage. Otto Weber, Verlag, Heilbronn a. N.

Das Heftchen, 64 Seiten stark, dürfte manchem Naturfreund willkommen sein, da es wissenschaftlich einwandfrei ist und nicht nur eine Beschreibung des Tieres gibt, sondern vor allen Dingen auch über die Lebensweise sehr gut unterrichtet. Weitere Mitteilungen betreffen das Einsammeln der Schnecken, Schneckengehege und Schneckengärten, Schneckenanlage für den eigenen Tisch, Futterstoffe, Fütterung, Pflege und Mästung, die Zucht der Weinbergschnecke, die Schnecke als Heilmittel, und endlich im Anhang: die Schneckenküche. — Die Angaben über die Zucht dürfte den Terrarienfreunden willkommen sein. Es wäre mit Freuden zu begrüßen, wenn durch die Verbreitung dieses Heftes das Interesse für das Leben der Weichtiere gefördert würde.

Ernst Schermer.

Rabes, O. Hinaus ins Freie! Anleitung zum Beobachten unserer einheimischen Tiere und Pflanzen. Verlag von Quelle und Meyer in Leipzig. 1917. Geb. Mk. 3.20.

In diesem Buche bietet der Verfasser dem Anfänger eine willkommene Anleitung für Naturbeobachtungen im Freien zu jeder Jahreszeit. Wenn es auch Marshalls klassische Spaziergänge nicht ersetzen kann, so ist es doch besonders wegen

seines billigen Preises für weitere Kreise zu empfehlen. Die Ausstattung ist gut bis auf die durch das schlechte Papier hervorgerufene schlechte Reproduktion der Autotypien. Schwarze Froscheier (S. 17 und 18) möge der Verfasser lieber in Zukunft nicht mehr anführen, denn es ist eine biologische Eigentümlichkeit sämtlicher Amphibieneier, daß sie oben dunkel und unten hell gefärbt sind, was jedenfalls als Wärmeanpassung zu deuten ist. Ebenso dürfte es ihm noch nicht gelungen sein, Pecten jacobaeus an deutschen Küsten aufzufinden (S. 117). Honigmann.

:: Vereins-Nachrichten ::

Vorbemerkung des Verlages. Für die vorliegende Nummer häuften sich die Vereinsberichte in einem solchen Maße, daß wir genötigt gewesen waren, fast die halbe Nummer damit zu füllen. Eine Vermehrung des Umfanges verbietet leider schon die immer fühlbarer werdende Papierknappheit. Es blieb uns also weiter nichts übrig, als eine starke Kürzung der eingesandten Berichte, die z. T. vollständig umgearbeitet und in knappere Fassung gebracht werden mußten. Dies zur Aufklärung der Herren Schriftführer, die im Nachstehenden die von ihnen eingesandten Berichte vielfach nicht wiedererkennen werden. Wir hoffen, daß unsere mühevolle Arbeit, der wir uns natürlich nur sehr ungern und notgedrungen unterzogen haben, allenthalben als das beurteilt wird, was sie eigentlich ist, nämlich eine Notstandsarbeit. Der Verlag.

A. Berichte.

Berlin. „Nymphaea alba", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.), gegr. 1895.

Sitzung vom 21. Mai 1919.

Herr Schlömp entwickelt der Versammlung das Programm zur Bildung einer Schülerabteilung-Groß-Berlin. Herr Conrad hat das nötige Adressenmaterial, welches über 300 Gymnasien, Lyceen, Real-, Mittel- und Gemeindeschulen umfaßt, zusammengetragen. Da dieses Projekt so groß ist, daß wir es allein nicht unternehmen können, so beschließt die Versammlung, diese Angelegenheit einer Kommission zu übertragen und diese soll sich mit der „Zwanglosen Vereinigung" in Verbindung setzen, um alle Großberliner Vereine dafür zu interessieren. Selbstverständlich gibt es dabei viel, sehr viel Arbeit, doch winkt uns und unserer schönen Liebhaberei für diese ideale Sache reicher Lohn, denn: „Wer die Jugend hat, der hat die Zukunft!" — Zu dem Vortrag des Herrn Schütte-„Argus" (Sitzung vom 3. April) über: „Das Leben der Amphibien" wurde bei der Besprechung folgendes bemerkt: Die Angabe, daß die Salamander gezwungen sind, in der Nähe von Wasser zu leben, das sie zur Laichabgabe und die ausgeschlüpften Kaulquappen bis zur Entwicklung als Lebenselement brauchen, trifft auf den Mohrensalamander (Salamandra atra) nicht zu, da dieser „lebende Junge" zur Welt bringt. Die Embryos verlieren die Kiemen noch im Mutterleib. Ferner gehören die im Vortrage mit behandelten Schildkröten nicht zu den Amphibien. Schildkröten sind Reptilien.

Aus dem Fragekasten.

Wo findet man passenden Sand für Aquarien, möglichst nicht zu weit von Berlin.

Antwort: Im Grunewald sowie am Müggelsee findet man guten Aquariensand, aber auch hier bei den Straßenbauten gebräuchlicher Sand eignet sich vorzüglich für unsere Zwecke.

Zur Steitfrage, ob viel oder wenig Pflanzen in den Aquarien zwecks Infusorienbildung zu halten, sei noch folgendes gesagt: Sehen wir uns bei unseren Exkursionen oder beim Futterfang die Tümpel etwas näher an, so werden wir finden, daß in pflanzenreichen Tümpeln wenig Futter und wenig Infusorien, in pflanzenarmen Tümpeln dagegen viel Futter und eine reiche, mannigfaltige Infusorienfauna zu finden ist. Als Beispiel mögen die Tümpel an der Schönhauser Mühle dienen, in denen es früher viel Infusorien und Futter und jetzt, da diese Tümpel verkrautet sind, kein Futter und wenig Infusorien gibt. — Den Schluß bildete eine schöne und reichhaltige Verlosung. Es wurden verlost: 1 Paar Schleierfische, 14 Makropoden, 5 Paar Limia ornata, 11 Paar Limia nigrofasc., 10 Paar Girardinus reticul., 5 P. Acanthophacelus Guppyi, 13 Paar Platypoecilia 4 Paar Acara coeruleo-punctata, 1 Paar Xiphophorus Helleri, 1 Paar Barbus phutunio und ein Diapositiv eines Sumpfbeckens. Aufgenommen in den Verein wurden: Herr K. Helm, O. 34, Romintenerstr. 10. R. Meier S.O. 36, Reichenbergerstr. 125. E. Naundorf, Lichtenberg, Müggelstr. 28. H. Richter, Steglitz, Kissingerstr. 8. K. Paetzold, Weißensee, Triererstr. 7a. P. Hitziger, Mariendorf, Kurfürstenstr. 73.

Arthur Conrad.

Berlin. „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.)

Bericht der Sitzung vom 13. Juni.

Im Beginn der Sitzung wurden innere Vereinsangelegenheiten erledigt, die für die Allgemeinheit kein Interesse haben. Herr Herold teilt mit, daß unser langjähriges Mitglied, Herr George Magolf verstorben ist. Die Versammlung ehrt den Entschlafenen durch Erheben von den Plätzen. —

Herr Zscheyge stiftet einen sehr gut erhaltenen Fischabdruck von „Palaeoniscus Freieslebeni" aus dem Mansfeldischen Kupferschiefer und gibt eine kurze Darstellung über die mutmaßliche Entstehung dieses eigenartigen Erzlagers, in dem diese Fischabdrücke gefunden werden. Danach wird angenommen, daß das heutige Kupferschiefergebiet eine flache Bucht des einstigen Zechsteinmeeres darstellte, in die bei der geologischen Abtragung des nahen, Kupfererz führenden Harzstockes große Mengen von Kupfer- und Silbersalzen durch Bäche und Flüßchen gelangten und die in der Bucht lebenden Fische eines schnellen Todes sterben ließen. Daraufhin deutet die kennzeichnende gebogene Form fast aller dieser Fischabdrücke, die augenscheinlich noch die letzte abwehrende Bewegung der vergifteten Tiere darstellt. Das Zechsteiner Meer verdampfte dann, und in den nächsten geologischen Zeitaltern bildeten sich neue Schichten über dem abgesetzten Grunde — eben dem heutigen Kupferschiefer —, in dem die Fischleichen als Abdrücke sich erhalten haben. —

Herr Ringel zeigt und stiftet eine noch wenig bekannte Unterwasserpflanze „Nasturtium speciosum“ aus Japan. Diese ist von sehr zierlichem Bau und hat hellgrüne, etwa pfenniggroße, weinblattähnliche Blätter. Das Pflänzchen gleicht einem Miniaturweinstock. Es gehört zur Gattung der Kruziferen, zu der von bekannten Pflanzen auch die Brunnenkresse und der Meerrettich gehören. —

Ein Mitglied hielt in einer flachen Porzellanschale seit 5 Wochen etwa 40 Kaulquappen, die bei Fütterung mit Piszidin gut gediehen waren. Die Porzellanschale stand auf einer Glasplatte. In der Nacht zum 13. Juni entlud sich über Berlin ein heftiges Gewitter. Am Morgen waren alle Kaulquappen tot. Am 12. Juni hatte ein anderes Mitglied bei Fürstenberg in Mecklenburg zirka 500 Kaulquappen gefangen und über Nacht in einer Transportkanne aus Weißblech am offenen Fenster stehen. Dort ging ebenfalls ein schweres Gewitter nieder. Die Kaulquappen blieben alle am Leben und überstanden die Reise nach Berlin ohne Schaden. Worauf ist nun die verschiedene Wirkung der Gewitter zurück zu führen. Ist die elektrische Entladung an der einen Stelle heftiger gewesen als an der anderen, oder ist die verschiedene Wirkung dem verschiedenartigen Material der Behälter zuzuschreiben. Diese Ansicht wurde im Triton vertreten. —

Bei einer Aussprache über Durchlüftungsapparate wurde auch des „Hergus“ Erwähnung getan. Ein abschließendes Urteil über diesen neuen Durchlüfter möchten wir noch nicht fällen. Soviel aber dürfte schon heute feststehen, daß man sich den in den Prospekten wiedergegebenen Urteilen nicht ohne weiteres anschließen kann. Von mehreren Seiten wurde betont, daß die vorher versprochene Leistung durchaus nicht immer erreichbar wurde, und daß besonders der große Wasserverbrauch als ein nicht unerheblicher Mangel bezeichnet werden müsse. Es würde von großem Interesse sein, wenn auch andere Vereine ihre Erfahrungen über diesen Apparat bekannt geben würden.

Danzig. Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. — Schriftführer: Herr Hermann Arsin, Danzig, Heilige Geistgasse 68. Vereinslokal: Restaurant „zum Altpreußen“, Ecke Weidengasse — Reitergasse. Sitzungen jeden zweiten Dienstag, 7½ Uhr abends.

Am 11. Mai unternahm der Verein unter guter Beteiligung einen Ausflug nach den Gräben und Tümpeln der Gegend Bürgerwiesen. Der Hauptzweck unseres Ausflugs war der Fang der gelben Sumpfdeckelschnecke (Paludina vivipara), die wir in großen Mengen in Exemplaren vom marmorierten Schokoladebraun bis zum reinsten Ockergelb erbeuteten. Aber auch sonst konnten eine Menge Beobachtungen an Tieren und Pflanzen unserer Kleingewässer gemacht werden. Einige Herren nahmen Beobachtungsstücke mit nach Hause, wie laichreife Bitterlinge, drei- und neunstachliche Stichliche im Hochzeitskleid, Nester mit Eiern des neunstachligen Stichlings. A.

Sitzung vom 20. Mai.

Herr Heisig zeigte den in unseren Zeitschriften schon so viel besprochenen Heizapparat für Dallikohle vor, der, weit entfernt, das Ideal eines Aquarienheizapparates zu sein, allenfalls als Notbehelf in Frage kommt. Wenn auch der Apparat selbst nicht allzuteuer ist, so stellen sich doch die Unterhaltungskosten ziemlich hoch beim gegenwärtigen Preis der Dallikohle. — Mit einem Daphnientragegestell machte uns Herr Todt bekannt und empfahl dasselbe als sehr praktisch zum Massentransport von Daphnien ohne Wasser. Der Apparat besteht aus mehreren Rahmen, die einen Gazeboden haben, auf den die Daphnien in dicker Schicht gelegt werden können. Die Rahmen werden durch einen Riemen zusammengehalten. Der ganze Apparat hat bei 4 Rahmen eine Größe von etwa 30×12×15; ist also bequem zu tragen und ermöglicht es, eine große Menge von Daphnien auch an heißen Sommertagen lebend zu befördern, und zwar halten sich die Daphnien in dem Tragegestell mehrere Stunden lebend. — Einige Herren berichteten über ihre Erfahrungen mit der Haltung der Flunder (Pleuronectes flesus *L.*) im Aquarium. In Behältern mit flachem Wasserstand, möglichst mit Durchlüftung, ist der Flunder nicht schwer zu halten. Natürlich kommen nur kleine Exemplare in Frage, die im Aquarium äußerst possierlich sind und dem Pfleger viel Unterhaltung bieten. Fütterung erfolgt mit Regenwürmern. A.

Dresden. „Wasserrose“, Verein für Aquarien-, Terrarien- und volkstümliche Naturkunde. Vereinslokal: Restaurant Viktoriahaus, Seestr.

Sitzung vom 19. April.

Der Besuch der Versammlung stand leider unter dem Einfluß des Belagerungszustandes. In der schwierigen Frage der Terrainpachtung für unsere geplanten Freilandanlagen werden wir wohl unser Suchen nach einem geeigneten Gelände auf die weitere Umgebung ausdehnen müssen, da die Terraingesellschaften in der Nähe der Stadt sich — wenn überhaupt — so doch nur zu kurzfristigen Verpachtungen verstehen wollen, womit uns nicht gedient ist. Beim Punkte „Liebhaberei“ kam heute erfreulicherweise die Terrarienkunde einmal zu ihrem Recht und wurden besonders die Molche besprochen. Wir sehen jetzt schon in fast allen Schaufenstern unserer zoologischen Handlungen die in Sachsen vorkommenden 3 Arten; Teichmolch, Kammolch und Bergmolch, leider nicht immer in einwandfreier Behandlung, oft in zahlreichen Exemplaren in kleinen, unzulänglichen Behältern zusammengepfercht, tagelang ohne Nahrung. Die meisten dieser armen Tiere gehen dann in den Besitz von Kindern und unkundigen Pflegern über, die sie dann natürlich in mehr oder weniger kurzer Zeit zu Tode „pflegen“. — Der wirkliche Liebhaber schätzt in den Molchen ein ebenso interessantes und lehrreiches Pflegeobjekt, wie jedwedes teure exotische Fischpärchen. Er setzt sie in ein hübsch bepflanztes Aquarium mit einer schwimmenden Korkinsel als Landgebiet und füttert sie mit Daphnien, Wurm- und Fleischstückchen, wobei sie prächtig gedeihen und ihn durch ihre reizenden Liebesspiele und Fortpflanzung erfreuen. Herr Kirsten teilt mit, daß er neben den vorgenannten Molcharten auch den japanischen Feuerbauch Triton pyrrhogaster seit langer Zeit pflegt und bereits mehrfach zur Nachzucht gebracht hat. Er hat, übereinstimmend mit Herrn Friedenberg, die Beobachtung gemacht, daß die Nachzucht fast aller Molcharten meist wohl körperlich etwas kleiner als die freilebenden Tiere ausfällt, dafür aber

in ihrer Färbung leuchtender und feiner nüanciert erscheint und gewissermaßen den Eindruck einer Veredelung erweckt. Interessant ist auch die Tatsache, daß vielfach die in einem wie oben geschilderten Becken gezogenen Tiere sich überhaupt nicht an einen Landaufenthalt gewöhnen, sondern dauernd im Wasser verbleiben und bei einem Versuch, sie auf die Korkinsel zu setzen, schleunigst darnach trachten, in ihr nasses Element zurückzukommen. Eine besonders empfindliche Art ist der Fadenmolch, Triton palmatus, der sehr leicht eingeht und sich nach Herrn Kirsten am besten in niederem, durchlüftetetem Wasser bei reichlicher Landgelegenheit hält. Als eigenartige, vornehmlich bei Triton cristatus beobachtete Erscheinung wird das plötzliche Absterben des Tieres besprochen, bei dem es in lebenswahrer Stellung am Boden des Aquariums bleibt und außer einer leichten Auftreibung keine sichtbaren Krankheitsanzeigen erkennen läßt. Dieses Absterben ist seuchenartig und vermag in kurzer Zeit die Insassen eines Behälters zu vernichten, wenn die überlebenden Tiere nicht schnellstens umgesetzt werden. Eine Erklärung für diese Erscheinung wäre interessant. Als ein weiteres dankbares Tier für das feuchte Terrarium wird Salamandra maculosa erwähnt, der in einer von Herrn Kirsten betonten Variation mit fast vorwiegender Gelbfärbung besonders schön ist. Eigenartig ist die Tatsache, daß Salamandra maculosa sich sowohl durch Laich wie auch durch lebendgeborene Larven fortpflanzt. Die Larve beansprucht frisches, kühles Wasser und wird auch in der Freiheit nur in kühlen und schattigen Gewässern zu finden sein. Das fertige Tier ist gleichfalls kühl und feucht zu halten, da es sonst sehr leicht eine Art geschwürige Hautnekrose bekommt, die zunächst in einem kleinen, feuchten Stellchen am Körper, ähnlich einer leichten Abschürfung, auftritt, sich aber schnell ausdehnt und bei nicht rechtzeitiger Behandlung mit einer scharfen Kochsalzlösung unbedingt zum Tode führt.[1]

Rich. Friedenberg-Forest, 1. Schriftf.

[1] Zu obigen interessanten Ausführungen bemerke ich: Unsere Tritonen gedeihen, paarweise gehalten, auch in Einmachgläsern von zirka 12—18 cm Durchmesser prächtig! Ich halte so auch Triton pyrrhogaster viele Jahre. — Die Nachzucht der Tritonen bleibt tatsächlich oft kleiner. Die Nachzucht von Molchen trüber, düsterer Gewässer mag im Aquarium wohl heller werden, als Veredelung möchte ich das aber nicht bezeichnen. Leider nimmt bei den in Gefangenschaft geborenen Molche die Fruchtbarkeit oft schon in der 1. Generation sehr ab. — Triton palmatus ist nicht hinfälliger als andere Tritonen, ich pflegte ihn oft jahrelang. Aber die künstlich erworbenen Tiere sind oft schon kränklich, eine Folge des Massenfangs. — Nicht nur Tr. cristatus, sondern auch andere Tritonen liegen manchmal mit leichter Auftreibung der Kehle, ertrunken (erstickt an einem Bissen!) am Boden. Oft sind sie dann aber nur scheintot und werden, 1 Moment in Sprit geworfen, wieder lebendig! Ein seuchenartiges Auftreten dieser Erscheinung beobachtete ich aber nicht. Hier mag es sich vielleicht um eine Krankheit handeln. Ich bitte um Einsendung derartiger Tiere, konserviert oder lebend. — Der Feuersalamander pflanzt sich nur durch Lebendgebären fort! Doch kommen die Jungen bisweilen noch mit der Eihülle, die rasch verlassen wird, zur Welt. — Hautkranke Feuersalamander erholen sich in einem Glase ohne Bodengrund, mit 1—2 mm Wasser bei täglichem Wasserwechsel oft schnell, Kochsalzlösung ist unnötig. Das Glas muß mit einer Glasscheibe zugedeckt werden. Siehe Wolterstorff, „Bl." 1911, S. 254, 298, 387, 1914, S. 374 u. a.

Magdeburger Schülerverein für Naturkunde.
Briefadresse: Herr Ingenieur Otto Kühne in Magdeburg. Gr. Münzstr. 1.

575. Sitzung vom 26. September 1918.

A. H. Kühne hielt einen Vortrag über „Animalische Elektrizität". Redner sprach zunächst über die Wirkungen des elektrischen Stromes beim Menschen. So haben wir, wenn unser Auge mit Elektrizität in Berührung kommt, eine Lichtempfindung. Wird sie durch das Ohr geleitet, spüren wir einen Schall, ebenso wird auf der Zunge eine Geschmacksempfindung hervorgerufen. Der Mensch besitzt einen besonderen Sinn für Elektrizität und Magnetismus nicht. Bei den Muskelbewegungen wie bei Herztätigkeit des Menschen wird ein gewisser, wenn auch sehr schwacher Strom erzeugt, dessen Stärke etwa 0.5 Milliampère beträgt. Im Tierreich treten vereinzelt bedeutendere Ströme auf wie z. B. beim Zitterrochen. Dieser besitzt die eigenartige Fähigkeit, elektrische Schläge auszuteilen. Diese Elektrizität wird von einem besonderen Organ erzeugt, das zwischen Kopf und Brustflossen liegt und aus zahlreichen Säulen besteht, die nach Art der Voltaischen Säule aus Gewebsplatten aufgebaut sind. Die Schläge dienen zur Abwehr der Feinde und zum Betäuben der Beute. Interessant ist, daß der Fisch imstande ist, eine Spannung von 1000 Volt zu erzeugen.

576. Sitzung vom 10. Oktober.

Neuwahl des Vorstandes: 1. Vors.: Kurt Fritsche, 1. Schriftführer: Fritz Molle, 2. Schriftf.: H. Hartmann, Kassenwart: Geyer. A. H. Kühne sprach über „Die Wirkung der Elektrizität auf Menschen und Tiere." Eingehende Versuche und Forschungen auf diesem Gebiete konnten erst gemacht werden, nachdem sich einige Elektriker und Mediziner zu gemeinsamer Arbeit zusammengefunden hatten. Da stellte es sich denn heraus, daß der Strom bei einer Stärke bis zu 120 Volt ungefährlich ist, von da ab aber sehr gefährlich wirken kann, trotzdem diese Behauptungen nicht immer zutreffen, da die Wirkung des Stroms sehr von der Veranlagung des betr. Menschen abhängig ist, von seinem derzeitigen Zustand und anderen Dingen. So wird ein Mensch, der zu einem Versuch vorbereitet ist, ganz anders reagieren als ein Unvorbereiteter. Ein wichtiger Faktor bei diesen Versuchen ist ferner die Größe des Widerstandes, den der menschliche Körper dem Strom entgegensetzt, und der sich permament ändert. Er beträgt etwa 4 bis 8000 Ohm. Die Gefährlichkeit des Stromes sucht man auf drei Arten zu erklären. Eine Partei behauptet, das Herz werde durch den Strom aus dem Takt gebracht, gerate in sog. Flimmern, was schließlich mit dem Tode ende. Andere führen die Wirkung auf Lungenlähmung und Erstickungstod zurück. Die dritte Richtung sagt, der Tod werde durch die Wirkung auf das Gehirn veranlaßt. Welche Behauptung richtig ist, ist noch unentschieden. Es sei zum Schluß noch gesagt, daß der Gleichstrom, auch wenn er sehr schwach ist, die Blutkörperchen zersetzt, was beim Wechselstrom nicht der Fall ist.

J. A.: Fritz Molle.

München. „Isis", Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.).

April 1919.

Einlauf: Bericht und Eintrittskarten des Vereins Zool. Garten, dessen Mitglied wir sind. Dieser Verein kämpft um sein Dasein einen schweren Kampf. Die Frage ob es gelingt, den Münchner Zoologischen, dessen verunglückte Anlage unbestritten ist, weiterhin zu erhalten, bleibt eine

recht ernste. In die Gesellschaft werden aufgenommen: 1. Herr Anton Büdel, Stud. der techn. Hochschule, München; 2. Herr Joh. Lamprecht, Gärtner, München; 3. Herr Alois Maling, Postpackmeister, München. Wir haben in diesen Herren sehr rührige und ernste Liebhaber gewonnen, die auf dem Gebiete der Aquarienkunde langjährige Erfahrungen besitzen. Zur Aufnahme ist angemeldet Herr Max Eilers, Kaufmann, Adelheidstr. 29. Die Abstimmung erfolgt in der nächsten Sitzung. „Bl." Nr. 7. Zum Aufsatz Fundulus gularis blau *Boul.* von W. Schreitmüller, bemerkt Herr Stucken, daß 25° C Wasserwärme für diesen Fisch wohl auch genügen dürfte, daß aber die Fütterung, wie auch richtig bemerkt, recht abwechslungsreich sein müsse. P. Kammerer, der uns den Nachweis der längeren Haltbarkeit der Spitzmäuse liefert, sieht in diesen das Ideal eines Terrarientieres aus der Säugerklasse. Kammerers Ausführungen gipfeln auch bezügl. dieser Pfleglinge in zwei Dingen, die für die ganze Terrariensache von wuchtigster Bedeutung sind: nicht hungern und nicht frieren. Nur ins Echsenhaus möchten wir die Spitzmäuse nicht stecken, wir möchten die kleinen Säuger allein für sich halten, was auch Kammerer getan hat. In seinen hübschen Erinnerungen, die wir ordentlich nachempfinden können, da die älteren Herren in unserer Mitte auch schon vor 25 Jahren um München herumstreiften, zählt Herr J. G. Lang, „Wasserrose", Frankfurt a. M. die Tierfunde seiner Jugendwanderungen auf. Lang bemerkt u. a.: „Hier gab es Molche, (Triton vulgaris und Triton alpestris) der Moorfrosch mit seiner hellblauen Kehle (Rana arvalis) saß auf zierlichem Algenpolster". Wir möchten glauben, daß es sich hier um Rana temporaria handelte, die heute noch in ziemlicher Nähe Münchens in den Anlagen zu finden sind, obwohl sie sich hier wie auch anderweitig durch die Ausbreitung der Stadt immer weiter verdrängen lassen müssen. Rana arvalis ist aus allernächster Nähe Münchens trotz eifrigen Suchens nicht bekannt geworden. Nächstes Vorkommen Halpelmoor (Siehe „Bl." XXII. Nr. 37, S. 592). Auch die Angabe „hellblaue Kehle" spricht mehr für Rana temporaria. Eine interessante Mitteilung bringt Herr Dr Rob. Mertens unter der Rubrik „Zur Biologie von Hyla arborea". Danach hat im Oktober ein kaum über 2 cm langes, ½ Jahr altes Laubfröschchen im Terrarium seine helle metallische Stimme ertönen lassen. Schon Schreitmüller's Mitteilung 1915 war uns aufgefallen, wir konnten aber damals nicht darauf zurückkommen. Aus den Mitteilungen von Dr Fr. Leuthner, W. Schreitmüller und Dr R. Mertens geht mit Sicherheit hervor, daß Laubfrösche im ersten Jahr ihres Lebens quacken können. Diese Tatsache mutet uns verblüffend an, wenn wir uns erinnern, daß, nachdem der Laubfrosch bei uns im Allgemeinen Ende April oder Anfang Mai laicht und zu Beginn des August die Tierchen fertig entwickelt sind, wir also kaum 3 Monate alte verwandelte Fröschchen vor uns haben, die schon quacken. Aus der übrigen europäischen Froschlurchenwelt dürfte eine derartige baldige Stimmreife unbekannt sein. Von fremdem Hyliden wissen wir zunächst nichts ähnliches, obwohl eine Möglichkeit nicht bestritten werden könnte. Bemerkenswert wird es immer bleiben, daß von den gewiß zahlreichen Naturfreunden, die sich mit dem Aufziehen der kleinen Laubfröschchen beschäftigen, Beobachtungen und Mitteilungen in dieser Richtung fehlen. In der einschlägigen bekannten Literatur, auch der neueren, finden wir Leuthner's und Schreitmüller's Beobachtung nicht erwähnt und meist nur ausgedrückt, daß das junge Laubfröschchen nicht vor 4 oder 3 Jahren oder kürzerer Zeit die Geschlechtsreife erreicht: So sagt Gadow in „Amphibia and Reptiles", not reaching maturity until the fourth year." Im neuen Brehm schreibt Dr Werner: „Demnach erreicht dieser erst mit dem vierten Jahr seine Mannbarkeit; früher quackt das Fröschchen nur leise und paart sich auch nicht. In Gefangenschaft tritt aber die Geschlechtsreife schon früher, am Ende des 3. Jahres ein." Schreiber in Herpetologia Europaea, 2. Aufl.: „Er ist in der Regel erst im 4. Jahr ausgewachsen und fortpflanzungsfähig. In der Gefangenschaft gelingt es jedoch durch reichlichere Nahrung das Tier nach 2 Jahren zur vollendeten Reife zu bringen." Dürigen, Deutschlands Reptilien und Amphibien: „Mit 3 Jahren werden sie geschlechtsreif. Bereits nach der ersten Überwinterung beginnt das junge Laubfrosch-Männchen, dessen Kehle sich dann schon braun färbt, leise im Quacken sich zu üben." Zool. Beobachter XI, Nr. 6, S. 200: „Der Laubfrosch wird schon nach 2 Jahren geschlechtsreif." — Der Deutung, die Dr Mertens der Beobachtung von R. W. über Blindschleiche und Wasserfrosch gibt, möchten wir uns gerne anschließen. — Heute, Mittwoch, 30. April, sollte wieder „Isis"-Sitzung sein. Aber rundum kracht und donnert es; die Glocken läuten Sturm und Panzerautos rasen durch die Stadt. Der Straßenbahnverkehr ruht. München soll erobert, den Kommunisten entrissen werden. An eine Sitzung war natürlich nicht zu denken.

Der Vorstand.

Nürnberg. „Heros", Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.). Vereinslokal „Deutscher Hof" (Eingang Lessingst.). Sitzung jeden 1. und 3. Dienstag des Monats. Briefadresse: August Gruber, Fürtherstr. 96.

Herr Zeitler führt seinen selbst konstruierten Apparat zur Heizung der Aquarien mit Acetylen vor. In einem Augenblicke baut sich vor uns ein kleines Gaswerk auf, wunderbar einfach in der Ausführung und im Betriebe. Diese Einfachheit zeigt so recht, wie viel Nachdenken und Verbesserungen nötig waren, bis das Werk zu dieser Vollkommenheit gelangte. Ein Kessel von galvanisiertem Eisenblech von 400 mm Höhe, bei 220 mm Durchmesser mit entsprechender Wasserfüllung bildet den Unterbau. Eine an zwei einander gegenüber an dem Kessel angebrachten Stäben im Gleichgewicht gehaltene Glocke oder Haube sitzt luftdicht auf dem Wasser auf. Die Decke der Glocke ist abgeflacht und hat in der Mitte einen luftdicht verschließbaren Deckel, unter welchem die Heizvorrichtung angebracht ist. Diese besteht aus einem Blechzylinder von 13×5 cm, der in ein Drahtgeflecht endigt. Dieser Zylinder wird mit Carbid gefüllt, innerhalb der Haube befestigt und der Deckel geschlossen. Das Carbid taucht in das Wasser und man kann die Entwicklung des Gases sofort an dem Steigen der Glocke beobachten. Das Drahtgeflecht an dem Zylinder hat den Zweck, die verbrauchten Carbidreste aus dem Zylinder fallen zu lassen, so daß für das

nachfolgende Material freier Verbrauchsraum bleibt. Die Carbidasche sammelt sich am Grunde des Wassers und kann hier beliebig lang liegen bleiben. Das Gas unter der Glocke wird mittelst einer Röhre, die der inneren Wand des Kessels entlang läuft, durch einen am Fuße des Kessels angebrachten Hahn der äußeren Leitung und von da ihrem Verwendungszweck zugeführt. Herr Zeitler leitet bei seiner Vorführung das Gas durch einen Gummischlauch zu einem Blaubrenner, der in der Höhe des oberen Kesselrandes angebracht ist. Die Flamme entwickelte eine große Wärme und genügte zur Beleuchtung ihrer Umgebung. Nach Abstellung der Flamme geht die Entwicklung des Gases unter der Glocke weiter vor sich bis zum völligen Verbrauch des Carbids, so daß man jederzeit eine entsprechende Gasreserve zur Verfügung hat. Im Gegensatze zu den Acethlenlampen ist bei dem von Herrn Zeitler erbauten Apparat jede Explosion und auch jedes Ausströmen von Gas unmöglich. — Herr Baetz berichtet über seine Erfahrungen mit dem Graubmannschen Heizapparate. Er errichtete sich aus Backsteinen einen Ofen als Untergestell, dessen Vorderseite mit einem Ziegelstein verschlossen wurde. Als Decke verwendete er ein Stück Blech. Auf dieses wurde ein 10 Liter fassendes Aquarium gestellt. Den weiteren Ausführungen seien nur die statistischen Mitteilungen über Heizstoffverbrauch und Wärmeerzeugung entnommen. Der Apparat wurde mit 5 Dalliplatten angeheizt und in den Backsteinofen gebracht. Es war früh 8 Uhr; das Wasser im Aquarium hatte 13° Wärme, die Luftwärme des ungeheizten Zimmers betrug 14°. Um 9 Uhr war die Wasserwärme um 1° gestiegen. Von da an nahm sie stetig zu, betrug um 12 Uhr 25½° und und erreichte um 5½ Uhr ihren höchsten Stand mit 33½°, um 9 Uhr wieder auf 32° zu sinken. Nachgelegt wurden um 9½ eine, um 11 zwei, um 12½ eine, um 2 zwei, um 3½ eine, um 5 zwei, um 6½ und 8 je eine und nach 9 zwei Dalliplatten. Am andern Tag in der Früh hatte das Wasser noch eine Wärme von 23° C. — Im Anschluß an eine Abhandlung über Impotenz bei Xiphophorus Hell., die auf Inzucht zurückführt, verbreitet sich der Vorsitzende eingehend über diese Eigenschaft. Er sieht die Ursache in der Inzucht sowohl, als wie in den Begleiterscheinungen derselben, als da sind einseitige Fütterung, kein Wechsel des Behälters und Wassers usw. Herr Stibor berichtet, daß er die gleiche Erscheinung bei Poecilia reticulata beobachtet habe. Die Weibchen zeigten alle Trächtigkeitserscheinungen, den Trächtigkeitsfleck und Volliebigkeit; aber nach einiger Zeit wiesen sie wieder ihre normale Gestalt auf, ohne Junge abgesetzt zu haben. Da es sich um Abkömmlinge von einem einzigen Stammpaare in nicht mehr nachzuweisender Generation handelte, führt er es auf durch Inzucht hervorgerufene Impotenz zurück. Im Anschluß hieran verbreitet er sich über die degenerierenden Folgen der Inzucht bei Pflanzen, Tieren und Menschen. Da hierbei auch der aus Kreuzung verschiedener Fischarten hervorgegangenen Mischlingen Erwähnung getan wird, nimmt der Vorsitzende zu dieser Spielerei Stellung. Wenn die Wissenschaft solche Versuche vornehme, so habe das jedesmal seinen bestimmten Zweck. Der Sucht in Liebhaberkreisen, solche Kunstprodukte, die in der freien Natur nie entstanden wären, heranzuzüchten, könne nicht scharf genug entgegengetreten werden, auch schon aus dem Grunde, weil solche Mischlinge zur Irreführung dienen, ja sogar zu Ausbeutungszwecken benützt werden können. Herr Sperber berichtet über künstliche Degeneration von Heros. Von dem Wunsche beseelt, diesen Fisch auch im Gesellschaftsaquarium, für das die normalen, räuberischen Stücke nicht in Betracht kommen, zu halten, ist es ihm gelungen, dieselben nicht über eine Größe von 3 - 4 cm hinauswachsen zu lassen. Herr Gruber ist der Meinung, daß bei solchen Degenerationsverfahren vor allem die Farbenpracht der Fische leidet. Ebenso wurde dem Bedenken Ausdruck verliehen, daß solche Zuchtprodukte aus schwachen und kränklichen Tieren bestehen. — Aufgenommen als ordentliche Mitglieder werden die Herren Josef Fries, Oskar Schnabel, Fritz Bücking und Wilhelm Schön. H. Koch.

Wien. „Cyperus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. C. A. Reitmayer, III. Erdbergerlände 4.

Sitzung vom 6. Juni.

Die Anregung, eine gemeinsame Fischbestellung bei einer Firma in Deutschland aufzugeben, konnte nicht befolgt werden, da Fälle bekannt sind, wo in letzter Zeit derartige Sendungen 4—5 Wochen unterwegs waren, sodaß Fische sowie Pflanzen in halbverfaultem Zustande einlangten. Die seinerzeit bestandene, sehenswerte Aquarien- und Terrarienanlage in Schönbrunn ist seit 2 Jahren dem Publikum nicht mehr zugänglich und wir befürchten, daß nach dem Muster des übrigen Tiergartens auch diese Anlage verwahrlost sein dürfte. Es wäre sehr zu wünschen, daß der Bevölkerung Wiens ein derartiges Belehrungsmittel ersten Ranges wieder zurückgegeben würde. Unser Vorsitzender, Herr Reitmayer, brachte ein tadellos präpariertes Exemplar der Stabwanze, Ranatra linearis, zur Vorzeigung und berichtet, daß er die von ihm längere Zeit gepflegte Larve des Gelbrands Dytiscus marginalis, in Sprit setzen mußte, da er dem Nahrungsbedürfnis derselben auf die Dauer nicht genügen konnte; das Tier fraß an einem Tage 35 Kaulquappen. Ferner teilte Herr Reitmayer mit, daß es, nachdem er im Vorjahre 3 Generationen des Teichwasserläufers, Hydrometra lacustris großgezogen hatte, ohne jedoch die Kopula und die Eiablage beobachten zu können, ihm heuer gelungen sei, sowohl die Kopula als auch die Eiablage im Aquarium zu verfolgen; wodurch der Kreis der Beobachtungen geschlossen erscheint. Die Eier wurden teils in Wasserlinsen, teils in die Schwimmblätter von Sagittaria natans abgelegt; ein ausführlicher Artikel hierüber soll demnächst in den „Bl." erscheinen. Besprochen wurde auch das Auftreten einer Wasserblüte von roter Farbe und ungewöhnlich langer Dauer im Heustadelwasser im Prater; dieselbe trat Ende des Vorjahres im unteren Teil dieses Wasserlaufes auf und hat bis heute an Intensität nicht abgenommen; seit ungefähr 4 Wochen beginnt sie auch auf dem oberen Teil des Gewässers, welches mit dem unteren durch eine Art Tunnel in Verbindung steht, überzugreifen. — Auffallend lang ist die Dauer dieser Erscheinung, da erfahrungsgemäß derartige Wasserblüten meist nach kurzer Zeit, oft wenige Tage, eben so spontan zu verschwinden pflegen, wie sie aufgetreten sind. Wir

sind der Ansicht, daß das abnormale Wetter des heurigen Frühlings für die betreffenden Planktonten besonders günstige Lebensbedingungen geschaffen haben dürfte, wenn nicht etwa eine dauernde Verunreinigung dieses Gewässer durch irgendwelche früher nicht vorhanden gewesenen industriellen Abwässer der Grund ist.

J. A.: Woerz.

Zürich, Verein „Aquarium". Sitzung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat. Lokal: Hotel Ticino, Beateng.; Präsid.: Lips, Seegartenstr. 2.

Sitzung vom 15. April.

Der Präsident macht uns die Mitteilung, daß das städtische Wasserwerk uns die schriftliche Zusage zur Abholung von Plankton erteilt hat. Wir erhalten Bericht, sobald solches in genügender Menge vorhanden ist. — Anschließend über eine Abhandlung betr. „Die Ameise", die uns der Präsident aus den „Bl." verliest, berichtet unser Mitglied, Herr Paur, daß er Ameisen-Vivarien besitze. Herr Paur schildert uns in kurzen Worten, wie sehr interessant und lehrreich die Zucht und Pflege von Ameisen sei. — Unser Bibliothekar, Herr Demuth, hat mit der Zucht von Danio albolineatus bisher schöne Zuchterfolge gehabt. Es gelang ihm in zwei Bruten zirka 260 Jungfische zu ziehen, in einem Aquarium, das etwa 2 Stunden Nachmittagssonne hat. Herr Demuth hat mit Freuden konstatiert, daß diese Fische gar nicht so arge Laichräuber sind, wenn man sie immer gut füttert. Vortreffliche Dienste habe der Bodenbelag aus Nitella, beschwert mit Glasröhrchen, geleistet.

Sitzung vom 6. Mai.

Herr Dr Nänni erfreut uns mit einer Abhandlung über „Die Ameise". Im Anschlusse daran hält Herr Paur ein bezügliches Referat. Nachher schildert Herr Demuth seine gemachten Erfahrungen über Zucht und Pflege von Danio albolineatus. Herr Paur übergibt uns eine gut gelungene Photographie eines Lubbeck-Brunnestes für Ameisenhaltung. Ferner berichtet Herr Dr Nänni, daß er die Metallböden für nicht zweckentsprechend erachte, da solche mit der Zeit von den Pflanzenwurzeln angefressen werden. Rohglas- oder Schieferböden seien jedenfalls am besten. Nur Aluminium löse sich im Wasser nicht, sei jedoch gegen Zerstörung auch nicht gefeit.

Sitzung vom 20. Mai.

Der Präsident konstatiert, daß die Fachliteratur nun wieder recht reichhaltig sei, empfiehlt diese Lektüre spez. den jüngeren Mitgliedern. Dann macht er uns auf die in der Wochenschrift erschienene Abbildung eines Xiph. Helleri-Männchens mit 2 Schwertbildungen aufmerksam. Einige Mitglieder erzählen darnach ihre in dieser Beziehung gemachten Erfahrungen. Übereinstimmend kann konstatiert werden, daß bei Jungtieren die Schwerter wieder nachwachsen und zwar von der Bruchstelle weg schräg nach unten; bei älteren Fischen dagegen vernarbe die Bruchstelle.

Der Aktuar: H. Bachofner.

Berlin. „Nymphaea alba", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Protokoll der Sitzung vom 16. April.

Der Vorsitzende macht die Mitteilung, daß es dem Vorstande gelungen ist, den „Monatsanzeiger ab 1. Mai in gedruckter Form, wieder wie früher allmonatlich erscheinen zu lassen. Er wird Interessenten gern auf Wunsch kostenlos übersandt. Die Versammlung beschließt einstimmig die Anschaffung einer neuen Vereinsnadel, für deren Ausführung die Herren Bier und Schulz Sorge tragen und in nächster Zeit Modelle vorlegen werden. Herr Conrad hat einen Ochsenfrosch, welchen Kinder am Teltowkanal gefangen hatten, mitgebracht. Die Mitglieder sind der Ansicht, daß es sich um ein in der Freiheit überwintertes Exemplar handelt. Herr Stehr stiftete eine größere Menge Elodea densa und Myriophyllum, Herr Scherer mehrere Fische, welche der Kasse 5.95 Mark einbrachten. Die Herren Helm, Maier und Naundorf stellen Aufnahmeantrag.

A. Conrad, 1. Schriftf.

Berlin-Schöneberg. „Argus", Biologischer Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Sitzung vom 8. Mai

Nach der Protokollverlesung bemerkt Herr Schütte, daß der Kammolch nicht, wie im Protokoll angegeben, den Kamm nur auf dem Schwanze trägt, sondern daß der Kamm schon am Kopfe anfängt. Herr Fink erklärte, daß entgegen der Meinung in der vorhergegangenen Sitzung Nymphaea alba auch in offenen Behältern blüht, falls besonders guter Bodengrund, womöglich mit Beimischung von Kuhmist, vorhanden ist. Auf eine Anfrage Herrn Prettin's nach Bezugsquellen für Aquariengestelle, wird dieser auf den Inseratenteil der „Bl." und „W." verwiesen. Im übrigen wird bemerkt, daß die Beschaffung von Gestellen wegen der Knappheit des Winkeleisens ziemlich schwierig und kostspielig sei. Herr Fink beantragt, in der nächsten Sitzung eine Fisch- und Pflanzenbörse abzuhalten. Es soll dabei auch der Umstand berücksichtigt werden, daß es vorteilhaft ist, fremdes Blut in den Bestand der Mitglieder zu bringen, damit bei Nachzuchten nicht so dürftige Exemplare vorkommen, wie man sie leider so häufig sieht. Im Anschluß daran weist Herr Schütte auf die am 15. Juni in der Köpenickerstraße 62 von der Zw. V. veranstaltete Fischbörse hin. Es wird für den 19. Juni eine Verlosung beschlossen, verbunden mit einem Vortrage des Herrn Fink über „empfehlenswerte ovipare Zahnkarpfen". Aus der Kasse werden zu Fisch- und Pflanzenkäufen für die Verlosung 100 Mk. bewilligt. Dazu kommen 10 Mk., die unser auswärtiges Mitglied Herr Drees (Rüstringen) in dankenswerter Weise hierfür stiftete. Herr Schütte erstattete Bericht über die Tümpeltour der Zw. V. am Karfreitag nach Finkenkrug und gibt den Besuch des Botanischen Gartens am 20. Juli bekannt. — Es wird ein Ausflug nach Finkenkrug für den 18. Mai verabredet. Herr Klose gibt Erfahrungen zum Besten, die er beim Verkitten undichter Becken von außen gemacht hat. Er ist in der Weise zu Werke gegangen, daß er die Becken gefüllt ließ, an den lecken Stellen die oberste hartgewordene Schicht abkratzte und mit einem Messer neuen Kitt fest hineindrückte. Trotzdem es sich bei dem neuen Kitt um Kriegsware handelte, sind auf die beschriebene Weise alle Versuche geglückt und die Becken völlig dicht geworden. Das Lecken der Aquarien war die Folge längeren Lehrstehens. Ob das Verfahren bei neu verkitteten Becken dasselbe Resultat zeitigt, muß dahingestellt bleiben. Bei Herrn Ackermann wollen in einem Becken absolut keine Infusorien

aufkommen, noch eingesetzte sich halten. Ein anderes über dem besagten Becken aufgestelltes Vollglasaquarium mit denselben Licht- und Wärmeverhältnissen enthält überreichlich durch Heupulver erzeugte Aufgußtierchen. Diese gehen jedoch, in das andere Becken gebracht, sehr bald ein. Waschen des Sandes und Neueinrichten ist ohne Erfolg geblieben. Umso mehr verwunderlich ist der Umstand, als Herr Ackermann das Becken schon früher mit Erfolg zu Zuchtzwecken verwendet hat, daß der Boden völlig rostfrei ist und auch sonst chemische Verbindungen, die zur Abtötung der Infusorien beitragen könnten, nicht vorhanden sein können. Als neues Mitglied konnten wir Herrn Waldemar Lensky, Rostockerstr. 45, begrüßen. Ke.

Danzig. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Danzig.

Sitzung vom 3. Juni.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teils ergriff Herr Prof. Dr. Seligo das Wort zu seinem Vortrage über „Bestimmung des im Wasser gelösten Sauerstoffs", der durch interessante Versuche erläutert wurde. Da dieser Vortrag in unserem Vereinsorgan zum Abdruck gelangen wird, erübrigt sich eine Weitergabe an dieser Stelle. Im Anschluß an obigen Vortrag besprach Herrn Heisig die zuletzt eingegangenen Nummern der „Bl." und „W." — Auf den Artikel „Einige Wasserpflanzen" von Brüning („W." No. 11) wurde besonders hingewiesen. Unsere einheimischen Wasserpflanzen sind ja leider den meisten Aquarianern ziemlich unbekannt. Das kommt wohl in der Hauptsache daher, weil schon dem Anfänger gesagt wird, daß einheimische Wasserpflanzen sich nicht eignen, was ja auch bis auf wenige Ausnahmen zutrifft. Infolgedessen wird der Versuch, diese Pflanzen im Aquarium zu halten, gar nicht erst gemacht. Es ist ja Tatsache, daß unsere bekannten fremden Wasserpflanzen durch einheimische nicht ersetzt werden können, genau so wie es auch mit den Fischen der Fall ist. Die meisten einheimischen Unterwasserpflanzen wachsen im Aquarium ziemlich geil und bieten dadurch einen unschönen, krankhaften Anblick. Andere, wie die verschiedenen Tausendblattarten, sind nur im Jugendstadium dankbare Aquarienpflanzen, weil sie später nicht mehr recht wurzeln wollen und fast immer unten abfaulen. Ein weiter Nachteil der einheimischen Wasserpflanzen ist der, daß sie, abgesehen von wenigen Ausnahmen, den Winter nicht überdauern. Wer aber nicht nur Zimmerfischzüchter ist, sonder Natur beobachten will, der wird unter den heimischen Wasserpflanzen eine Menge für das Sommeraquarium geeignete Arten finden, deren Pflege ebenfalls ihre Reize hat. Hervorgehoben sei bei dieser Gelegenheit, daß unsere einheimischen Wasserpflanzen dem Wasser zu ihrem Aufbau viel Kalk entnehmen. Dies ist sehr wohl zu beachten und man wird diesem Umstande Rechnung tragen dadurch, daß man die abgestorbenen und in Verwesung übergegangenen Teile den Pflanzen aus dem Aquarium nicht entfernt, damit durch sie dem Aquarienwasser der entzogene Kalk wieder zugeführt wird. — Zu dem Bericht des Vereins „Wasserrose", Basel („W." Nr. 11) über „Bepflanzung des Aquariums" möchten wir bemerken, daß sich die Anweisung wohl nur auf Aquarien beziehen dürfte, die lediglich Schauzwecken dienen. Das „Neubepflanzen" seiner Becken vermeidet der erfahrene Liebhaber nach Möglichkeit. Einmal eingerichtete Aquarien bleiben am besten mehrere Jahre stehen, ohne daß man größere Eingriffe, wie Herausnehmen sämtlicher Pflanzen und des Bodengrundes vornimmt, es sei denn, daß man durch besondere Umstände dazu gezwungen wird. Man arbeite — abzusehen von der täglichen Fütterung der Fische — nur nicht zu viel an seinen Aquarien herum, sondern überlasse sie möglichst sich selbst, dann gedeihen Fische und Pflanzen am besten, und das ganze bietet dem Naturfreund auch einen ästhetischen Anblick. — Über den Bodengrund der Aquarien liest man in letzter Zeit in unseren beiden Fachzeitschriften wieder alles mögliche. Der eine hält nur reinen Sand für das richtige, der andere außer dem Sand noch eine Erdschicht. Und über die Zusammensetzung der Erdschicht gehen die Meinungen wieder auseinander. Unseres Erachtens wird bei diesem Meinungsaustausch, der, wie aus einigen Vereinsberichten hevorgeht, fast ein Streit zu werden droht, ein Fehler gemacht und zwar insofern, als nicht beachtet wird, daß es einen Einheitsbodengrund für alle Arten Aquarien nicht geben kann. Es kann also eine grundsätzliche Einigung über den Bodengrund des Aquariums garnicht erfolgen, sondern es kommt ganz darauf an, welchen Zwecken das Aquarium dienen soll. Danach wird man dann entscheiden, ob man als Bodengrund reinen Sand oder erdigen Bodengrund mit Sandschicht darüber nimmt. Für Zuchtaquarien mit Bodenheizung kommt reiner Sandboden allein in Frage. Aber auch für Zuchtaquarien mit anderer als Bodenheizung oder garkeiner Heizung empfiehlt es sich, nur Sand zu nehmen. In diesen Behältern muß die Bepflanzung, die ja hier nur Nebenzwecken dient, ohnehin den Insaßen angepaßt werden. Und da nimmt man der Einfachheit wegen und da eine Möglichkeit, daß erdiger Bodengrund unter Umständen Ursache von Schädigungen der Fische sein oder ihr doch Vorschub leisten kann, natürlich immer vorhanden ist, am besten reiner Sand. Besonders gilt das für Anfänger; der erfahrene Züchter wird natürlich in besonderen Fällen von dieser Regel abweichen können. Für Gesellschaftsaquarien und Aquarien, die hauptsächlich Schauzwecken dienen sollen, in denen also auch Pflanzen kultiviert werden, ferner für Sumpfaquarien ist ein guter erdiger Bodengrund unerläßlich, wenn man die Pflanzen nicht nur vegetieren, sondern auch gedeihen sehen will. Gewiß genügt vielen untergetauchten Wasserpflanzen der Sand, da sie ja die zu ihrem Aufbau nötigen Stoffe nicht dem Bodengrund, sondern dem Wasser entnehmen, und die Wurzeln nur zur Verankerung benützen. Aber das gilt doch nicht für alle Pflanzen. Eine große Anzahl, wir denken hierbei vor allem an die Sumpfpflanzen, benötigen zur gedeihlichen Entwicklung des erdigen Bodengrundes, und man wird ihn diesen Pflanzen also nicht vorenthalten können. Was nun die Zusammensetzung des erdigen Bodengrundes betrifft, so kann es auch hierin, genau genommen, kein einheitliches Rezept geben, sondern man wird sich der Eigenart der Pflanzen auch hinsichtlich ihres Nährbodens anzupassen haben. Es genügt aber für alle Pflanzen Maulwurfserde mit verwittertem Lehm vermengt, oder

bitumenfreier Torf. Wir haben jedenfalls noch keine schlechten Erfahrungen damit gemacht.

Zu der Mitteilung des Vereins „Argus"-Berlin-Schöneberg über Bekämpfung der Polypenplage mit Höllenstein teilt eines unserer Mitglieder mit, daß es dieses Mittel nachgeprüft habe. Es ist absolut wirksam. Leider erstreckt sich die Wirksamkeit auch auf andere Lebewesen, wie Fische und Schnecken. Es ist also unerläßlich, diese aus dem mit Höllenstein zu bearbeitenden Becken zu entfernen, und nach Anwendung des Höllensteins das Wasser zu wechseln. Inwieweit die Pflanzen in Mitleidenschaft gezogen werden, darüber sind die Versuche noch nicht abgeschlossen. A.

B. Nachrichten.

Düsseldorf. „Lotos", ältester Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzungslokal: Hof von Holland.

Sitzung vom 10. Juni.

Als Bibliothekar für den im besetzten Gebiet wohnenden Herrn Bertel, wurde vorübergehend Herr Zeidler gewählt. Herr Weber hielt einen sehr interessanten und durch große Zeichnungen erläuterten Vortrag über „niedere Krebstiere". Das neu aufgenommene Mitglied, Herr Grumpelt, versprach, in einer der nächsten Sitzungen einen Vortrag über „mikroskopische Photographie" zu halten. D. Schriftf.

Gera i. Thür. „Wasserrose", Sitz: Etabl. „Heinrichsbrücke". Versammlung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat. Gäste willkommen. Vorsitzender und Briefadresse: Curt Fink, Gera-Pforten, Meuselwitzerstr. 34. Fischverkaufsstelle: Jos. Weise, Gera, Weißflogstr. 28.

Bericht vom 3. Juni.

Programm für Juni zeitigt einen Abendausflug am 21. Juni und wird um rege Beteiligung an den Veranstaltungen des Vereins gebeten. Unsere letzte Exkursion brachte uns fast gar keinen Erfolg an Tritonen; der Wunsch des Herrn Schreitmüller, Frankfurt a. M., betr. Überlassung solcher Tiere aus hiesiger Gegend, konnte nur teilweise in Erfüllung gehen. Herr Killhardt berichtet über bestehende Klagesache zwischen ihm und einem Lieferanten von Kitt. Der Verein sichert seinem Mitglied volle Unterstützung zu und gibt die Angelegenheit als V. A. an den Verband weiter. Der Vorsitzende desselben hat ebenfalls Unterstützung zugesichert. Die Vorteile des Verbandes müssen mehr an das Licht gezogen werden, was vielleicht einen schnelleren Zusammenschluß der Vereine zeitigt. Mitglied J. Weise liefert das von ihm entworfene Bild fürs Vereinslokal, welches als Werbeplakat seine Wirkung tun wird.

Jena. „Wasserrose".

Sitzung vom 16. Juni.

Der Vorsitzende Herr Fiedler hält einen Vortrag über Liebhaberfragen und Händlerpraktiken. Als Vereinslokal wurde der Burgkeller gewählt, wo von jetzt ab jeden 1. und 3. Montag im Monat eine Sitzung stattfinden soll. Weschke, Schriftf.

Nürnberg. „Seerose". Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde (Sitzungen jeden 2. und 4. Samstag im Monat im Württemberger Hof.)

Um dem Wunsch des Verlages nachzukommen, geben wir von heute an von unseren Berichten nur das Notwendigste und dieses in der denkbar kürzesten Form zum Drucke. Dies unseren Mitgliedern und den verehrl. Lesern zur Kenntnis.

Sitzung vom 22. März.

Als neue Mitglieder können wir die Herren: Böckler, Sauerwein, Koller, sowie Lieret Jean begrüßen. Zum Punkt Liebhaberei teilte Herr Lechner mit, daß er glücklich eine Danio-Zucht von Danio rerio und Danio albolineatus mit ca. 1000 Stück durchgebracht hat. Auch von Macropodus viridi-auratus, sowie von Tetragonopterus rubropictus hat er gute Zuchterfolge zu verzeichnen.

Sitzung vom 26. April.

Wiederum können wir erfreulicher Weise sieben Herren als neue Mitglieder begrüßen und zwar, die Herren: Schmalz, Räpple, Eckstein, Küffner, Rein, Weichselbaum und Hahn, sämtliche dahier. Zu Punkt Liebhaberei berichtete Herr Lieret von sehr guten Zuchterfolgen seiner Makropoden. Herr Heß erzählte dann von seinen Pyrrhulina brevis, welche ein und zweimal abgelaicht haben. Bei diesen Laichabgaben hat Herr Heß jedoch niemals Jungfische bemerkt, erst bei der dritten Laichabgabe und da waren es gleich sehr viele. Dieselben sind innerhalb 24 Stunden ausgeschlüpft. Zwei Tage lang hingen sie in Kommaform an den Scheiben, wo sie dann alsbald frei umherschwammen und hofft Herr Heß, dieselben nunmehr durchzubringen. Heinrich Krug.

Zwickau i. S. Verein „Aquarium". Nächste Versammlung Mittwoch, den 18. Juni, abends 8 Uhr in der „Augustusburg", innere Leipziger Straße. 2. Vorsitzender und Briefadresse Herr Arno Rauh, Mariengäßchen.

Sitzung vom 18. Juni.

Von den Aquarianer-Ansichtskarten, welche vorgezeigt werden, sollen 200 Exemplare mit Vereinsaufdruck bestellt werden. Herr Pohland gibt einen kurzen Bericht über die geplante Jugendabteilung. Es wird der Beschluß gefaßt eine Jugendabteilung zu gründen. Die in dieser Angelegenheit tätige Kommission hat bereits das hiesige Gymnasium, sowie das Realgymnasium mit Realschule in diesem Sinne verständigt. Der Antrag des Herrn Falck, den Vorstand zu ermächtigen, einen 2. Teich zu pachten, wird angenommen. Es wird nunmehr beschlossen, unsere Versammlung jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat im neuen Vereinshaus „Augustusburg" stattfinden zu lassen. Das Schloß mit 50 Schlüsseln für unseren Tümpelschrank ist eingetroffen; ab Sonntag, den 22. ds. Mts. ist der Schrank zum Gebrauch in Ordnung. Schlüssel für diesen Schrank sind gegen eine Einlage von 50 Pf. bei Herrn Pohland zu haben. Ein Plakat zur Werbung neuer Mitglieder ist fertiggestellt und soll in der hiesigen „Zoologischen Handlung" aufgehängt werden. Ferner liegt ein Preisverzeichnis der Zoologischen Station Büsum über Nordseetiere vor. Eine kleine Abhandlung über die tropische Zierfischanlage des zoologischen Garten Leipzigs wird verlesen. Leider ist die Seewasserabteilung daselbst recht vernachlässigt. Verendete Tiere verbleiben ruhig an der Vorderseite der Aquarien liegen. Wenig geeignet für unsere Liebhaberei, neue Freunde zu begeistern. Herr Holtsch hat einen prächtigen in seinem Heim gewachsenen Saururusstengel und teilt er mit, daß man derartige Pflanzen zu Demonstrationszwecken einfach an der Schnittfläche mit einem feuchten Schwamm versieht und so die Pflanzen lange

frisch erhalten kann. Tagesordnung für die nächste Sitzung Mittwoch, den 2. Juli abends 8 Uhr in der „Augustusburg“: 1. Eingänge, 2. Ausbau der Jugendabteilung, 3. Verteilung von Maulbrüter-Jungfischen, 4. Teichfragen, 5. Literaturbericht und Pflege unserer Liebhaberei, 6. Verschiedenes. H. M.

:: Tagesordnungen ::

Berlin, „Nymphaea alba“, Verein f. Aq.-u. T.-K.

Veranstaltungen im Monat Juli 1919.

Mittwoch, 2. Juli, abends 9 Uhr **Sitzung** im Vereinslokal: 1. Protokoll, 2. Geschäftliches, 3. Kassenbericht für das 2. Quartal, 4. Bericht der Kassenprüfer, 5. Liebhaberei, 6. Fragekasten, 7. Verschied.

Sonntag, 13. Juli: **Herrentour nach dem Grunewald** (Führer: Herr O. Kiefer), Treffpunkt 7 Uhr vorm., Potsdamer Ringbahnhof. Photograph. Apparate mitbringen! Gäste willk.!

Mittwoch, 16. Juli, abds. 9 Uhr: Vereinslokal, Liebhabersitzung ohne Tagesordnung. — Große **Verlosung** und Versteigerung zugunsten des Monatsanzeigerfonds. Gäste willkommen!

Mittwoch, 23. Juli, abends 8 Uhr: Vorstandssitzung im Garten des 1. Vorsitzenden (Festlegung der Winterveranstaltungen!)

Sonntag, 27. Juli: **Besuch des Botanischen Gartens Dahlem.** (Victoria regia blüht!) Treffpunkt 2 Uhr vor dem Haupteingang. Gäste willkommen! **Der Vorstand.**

Berlin-Lichtenberg. „Seerose“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Geschäftsstelle bei Herrn Arthur Quandt, Wilhelmsstr. 55. Versammlungen finden am 1., 5. und 29. Juli, abends 8 Uhr im Vereinslokal Restaurant Schönfelder, Sonntagstr. 86 statt. Am zahlreiches und pünktliches Erscheinen wird gebeten. Gäste willkommen.

„Salamander“. Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquarienfreunde. **Abt. 2: Bücherei.** — Briefanschrift: Frl. Meta Ströh, Eckholz bei Neuwittenbeck, Bez. Kiel.

Leihscheine mit den Leihbedingungen gegen Porto-Ersatz. — Bücherei-Verzeichnis 10 Pfg. und 15 Pfg. Porto.

Neueingänge: Reuter, die fremdl. Zierfische Lief. 3—15; Schönichen, Aus der Kinderstube der Tiere; Zimmermann, Die Photographie: Küppers, „Eigen Land“; Wolterstorff, Die Reptilien und Amphibien der norddeutschen Berglande; Ploch, Biologische Exkursionen; Tofohr, Die Frösche.

Böckingen. „Danio“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Zusamenkunft jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat, abends 8 Uhr, im Lokal Sonnenbrunnen. Der Vorstand: E. Walter, Böckingen, Friedrichstr. 59.

Essen. „Vivarium“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: „Gesellenheim, Rellinghauserstr. Briefadresse: Th. Hörster, Schornstr. 49.

Am 5. Juli, abends 8 Uhr: Generalversammlung mit Vorstandswahl. Das Erscheinen aller Mitglieder ist unbedingt erforderlich! Sch.

Hamburg. „Roßmäßler“, Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde. Briefadresse: Oskar Schetler, Bergedorf, Brauerstr. 141.

Zu der am Mittwoch den 2. Juli 1919 abends 8 Uhr im Lokal des Herrn Schuster, Kaiser Wilhelmstr. 43 stattfindenden Mitgliederversammlung 1. Protokollverlesung, 2. Eingänge, 3. Aufnahme neuer Mitglieder, 4. Liebhabereibesprechung, 5. Verschiedenes. Am recht regen Besuch bittet

Der Vorstand.

Briefkasten des Verlages

Es sind in letzter Zeit verschiedentlich Beschwerden über unpünktliches und unregelmäßiges Erscheinen der „Bl.“ zu unsern Ohren gelangt. Wir bitten deshalb unsere werten Abonnenten, folgendes beachten zu wollen:

1. Die Zeitschrift wird hier regelmäßig am Montag nach dem 1. und 15. jeden Monats zur Post gegeben.
2. Durch die unruhigen Zeitverhältnisse können natürlich hie und da größere Verzögerungen in der Beförderung entstehen, aber auch im allgemeinen arbeitet die Post — wie ja schon genugsam bekannt — heute leider bei weitem nicht mehr so schnell und zuverlässig wie früher.
3. Wenn einzelne Nummern ganz ausgeblieben sind: Beschwerde beim **Postamt des Abonnenten, nicht bei uns!** Wir sind daran schuldlos und können auch erst dann eingreifen, wenn die Beschwerde des Abonnenten bei seinem Postamt erfolglos geblieben ist.
4. Vereinsnachrichten, deren Erscheinen zu einem bestimmten Zeitpunkte wichtig ist (z. B. Einladungen zu Vereinsversammlungen u. dergl.), sollten womöglich so früh eingesandt werden, daß sie nicht erst in der kurz vor dem Zeitpunkte der Veranstaltung ausgegebenen, sondern schon in der nächstvorherigen Nummer erscheinen können. Es ist heute unmöglich für uns, dafür irgendwelche Bürgschaft zu übernehmen, daß eine Nummer pünktlich in die Hände der Besteller gelangt.
5. Die Herstellung der Nummern bedarf jetzt längerer Zeit als früher (Verkürzung der Arbeitszeit, Materialmangel usw.). Deshalb **wichtige** Vereinsnachrichten, Anzeigenaufträge usw. so frühzeitig wie nur irgend möglich einsenden. Auch hierbei ist die langsamere Arbeit der Post zu berücksichtigen! Wir erhalten fast bei jeder Nummer eine Anzahl Tagesordnungen, Anzeigenaufträge usw. erst, wenn das Heft schon fertig vorliegt.
6. Vereinsberichte und Tagesordnungen an den **Verlag**, nicht an die Schriftleitung nach Magdeburg, einsenden, sonst ist Verzögerung meist unvermeidlich!

Berichtigungen.

In Nr. 12, fünfte Umschlagseite, Spalte 1, lies unter Adressenänderungen statt Zoghot **Zoppot**, ferner Spalte 2, Zeile 9: statt Frl. Stöhr: Frl. **Ströh**, Eckholz, Post Neuwittenbeck.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2. Eingang, III. Gedruckt bei Ramme & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

Angebot und Nachfrage

Jeder Abonnent der „Bl." hat vierteljährl. 5 Frei-Zeilen.
Der Bestellung muß der für das betr. Vierteljahr ausgegeb. Gutschein beigefügt werden (s. Nr. 7 ds. Jahrg.) **Mehrzeilen je 25 Pfg. pr. Zeile.**
Chiffre-Anzeigen 50 ₰, Einschreibgebühr besonders.

Schlangen

f. das trockene Terrarium **gesucht.** Ausgenomm. sind **Giftschlangen, dageg. Trugnattern erbet.**
Hugo Musolff, Berlin-Wilmersdorf
Spessartstr. 3, Portal I.

Wer liefert regelmäßig kleine **Futterfische** und **Regenwürmer?** Hole event. selbst ab.
Heinz C. Schütte, Charlottenburg,
Kaiserdamm 99.

Wer liefert **emaillierte Fischkannen?** Angebot an
Herbert Meyer
Zwickau i. S., Hauptmarkt 4.

Welcher Liebhaber würde mir 2—4 Stück Ableger von **Cyperus spec.** v. Kap abgeb.? Porto w. ers.
Ed. Christ, Mannheim,
Alphornstraße 49.

Suche gr., hohes, schönes **Terrarium** mit prakt. Lüftungs- und Heizanlage.
E. Nieß, Ersingen
Post Oberdischingen (Württ.)

Wer hat ein **Sezierbecken** mit Wachsfüllung abzugeben? Gefl. Angebote mit Preis an
G. Zeuner, Dresden,
Fürstenstraße 16.

Laubfrösche

verkauft, tauscht. Große, lebende Käfer, Terrarium sucht
Viernstein, Pforzheim.

Verkaufe

Eisengestell mit 5 Aquarien in 3 Etagen, das oberste Aquarium Länge 1,05 m, Breite 35 cm, Höhe 30 cm, 4 Aquar. in Länge 50 cm, Breite 35 cm, Höhe 30 cm, sämtliche Becken mit kupfernen Heizkegeln und in bester Ordng. — Ebenso verschiedene Arten **prima Zierfische.**
Walter Papst, Berlin W. 57
Dennewitzstraße 4.

Zu kaufen gesucht: „W." 1916, Nr. 46, 47 und 1917, Nr. 40, Einbanddecken „W." 1916 u. 1917.
Julius Dennstedt, Erfurt,
Mühlhäuserstraße 11, I.

Kreuzschnäbel

à Stück ℳ 10.— verkauft
Berthold, Freiburg i. Br.,
Beurbarungstraße 47.
Händler Vorzugspreise!

Gesucht:

Salamandra atra,
ausländische Molche,
„ Kröten
und 1—2 Paar **Haselmäuse.**
Walter Kirsten, Dresden 27,
Kaiserstraße 107.

Mögl. in Essen oder Umgegend
zu kaufen ges.: 1 od. mehr. Paar Platypoec. rot und Plat. schwarz, nur rasserein, gutgefärbte Tiere! Ferner 1 od. mehr. Paar (ev. Jungfische) Zweifleck-u. Zwergbarben.
Otto Schabronath,
Essen-West, Diergardtstr. 21.

Gut-Schein

für 5 einspaltige Anzeigen-Zeilen
Angebot und Nachfrage
der „Blätter f. Aquarien- u. Terrarienkunde
III. Vierteljahr 1919
Unterschrift des Abonnenten: .....
(Name und Ort) .....

Nebenstehend finden unsere Leser den Gutschein für das dritte Vierteljahr.

Heizkegel

aus extrastarkem
Friedensaluminium
geg. Einsendg. v. 4,25 ℳ franko.
Händler und Vereine bei Sammelbestellung Rabatt.
A. Lindstädt, Neukölln
Kaiser Friedrichstr. 228 :: Postscheckk. Berlin 35 523

Wasserpflanzen

in großer Auswahl
offeriert
Julius Mäder
Spez.-Wasserpflanzengärtnerei
Sangerhausen i. Thür.
Bitte Preisliste verlangen.

Getrockn. Daphnien

½ Lit. franko geg. Einsend. v. 3 ℳ
Carl Rennecke, Hamburg 31,
Schenefelderstraße 35.

Enchyträen

große Portion à 1,30 Mk. nur geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand nur Inland und frei.
A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Enchytraeen

Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.— gegen Voreinsendung des Betrags.

Heizkegel

a. Hartguß. Nicht durchbrennend.
Aquarium Falkenberg
Charlottenburg, Spreest. 10.

Achtung! Frische Fänge!

Sofort lieferbar:
Kamm-Molch
Bergmolch
Fadenmolch
Streifenmolch
Feuersalamander
Erdkröten
Grasfrösche
Teichfrosch, grün
Gelbbauchunken
Geburtshelferkröten
Bergeidechsen
Blindschleichen
Zauneidechsen.
DeutscheLaubfrösche
nur in einzelnen Exemplaren lieferbar. Andere Laubfrösche siehe zweite Anzeige!

L. KOCH, Zoolog. Handlung,
Holzminden.

Meine **südländischen Reptilien** sind **eingetroffen** und offeriere in tadellosen Tieren:
Würfelnattern,
Ringelnattern,
Sumpfschildkröten
(5—15 cm Schildlänge)
Lacerta viridis
Laubfrösche
prachtv. gezeichn. Lacerta

W. Kuntzschmann

Hamburg, Graumannsweg 43
Größte Auswahl von **Zierfischen** und **Terrarientieren**

Verantwortlich für den Anzeigenteil: **Julius Wegner, Stuttgart.** Verlag: **Julius E. G. Wegner, Stuttgart Immenhoferstr. 40.**
Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

40.009
NOV 9 1926

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von Dr. W. Wolterstorff.

Verlag von Julius E. G. Wegner, Stuttgart.

Nr. 14 | 15. Juli 1919 | Jahrg. XXX.

Inhalt dieses Heftes: Wolfram Junghans: Limia nigrofasciata *(Regan)*. (Mit einer Aufnahme). — Walter Bernhard Sachs: Haplochilen. (Mit einer Aufnahme.) — E. Schaumburg und W. Schreitmüller: Praktische Exkursionsnetze. (Mit mehreren Skizzen). — Karl Soffel: Mein Balkon. (Mit einer Aufnahme). — W. Schreitmüller: Vom Goldlaufkäfer. — Fragen und Antworten. — Vereins-Nachrichten

Bezugspreis: Vierteljährlich 6 Hefte 2.50 Mk. — Einzelne Nummern 50 Pfg.

Zoologische Station Büsum (Holst.)

Arbeitsplätze für Zoologen und Botaniker. Ferienkurse für Studierende und Schüler.

Laboratorium für biologische Untersuchungen.

Schauaquarium mit über 30 großen Behältern mit zusammen über 50000 Liter Wasserinhalt.

Versand lebender Seetiere, Seewasser usw. Neueinrichtungen von Schauaquarien. Zusammenstellung von

Sammlungen lebender Seetiere für Ausstellungs- und Schulzwecke.

Präparate und konserviertes Seetiermaterial für Universitäten, Institute, Museen und Schulen. Vollständige Sammlungen für Private und Vereine. Eigene Fischereifahrzeuge.

Kataloge über lebendes und konserviertes Seetiermaterial und Satzungen über Benutzung von Arbeitsplätzen auf Anfrage.

Vom 28. Juli bis 9. August wird an der Zoologischen Station Büsum ein Kursus für Gebildete aller Stände, insbesondere aber für die Herren Lehrer und Studierenden über das **Tierleben unserer Meere** veranstaltet werden. Als Leiter ist **Herr Prof. W. Köhler-Berlin** gewonnen worden. Der Kursus wird bestehen: **1. in gemeinverständlichen Vorträgen, 2. in Exkursionen ins Watt, 3. in einer oder zwei größeren Fangexkursionen mit dem Fischkutter der Station; 4. in kleinen Exkursionen mit dem Motorboot der Station zum Planktonfischen.** Für Jäger ist Gelegenheit zur Jagd auf Seevögel und Seehunde geboten.

Interessenten werden gebeten, ausführliches Programm der Veranstaltung einzufordern.

Die Direktion
der zoologischen Station Büsum
S. Müllegger.

Wasserpflanzen

in großer Auswahl
offeriert

Julius Mäder
Spez.-Wasserpflanzengärtnerei
Sangerhausen i. Thür.
Bitte Preisliste verlangen.

Heizkegel

aus extrastarkem
Friedensaluminium
geg. Einsendg. v. 4,25 ℳ franko.
Händler und Vereine bei Sammelbestellung Rabatt.
A. Lindstädt, Neukölln
Kaiser Fredrichstr. 228 :: Postscheckk. Berlin 35 523

Piscidin und Geha

sind bekannte und bewährte Futter, welche von **allen Aquarienfischen restlos** gefressen werden. In grob, mittel, fein und mehlfein. Wo nicht erhältlich sende 2 Dosen à 1/10 und 1 Dose à 1/20 Liter franko unt. Nachn. f. ℳ 2 20.

Gustav Haberlé, Chemiker, Hamburg 23.

U-Formgummi à ℳ 1.50
Aquarien-Schlauch à ℳ 3.—

Friedensware

liefert gegen Nachnahme des Betrages oder Voreinsendung
H. G. Heitmann, Magdeburg
Feldstraße 63.

Fischfutter

Enchyträen, gr. Port. ℳ 1.10, 12 Portion. ℳ 10.— franko **nur** gegen Vorausbezahlung.
R. Bourjau, Charlottenburg, Riehlstraße 3. III.

Zierfische u. Wasserpflanzen

empfiehlt, Abholen erwünscht
Müllers Zierfischzüchterei, Bonn
Heerstraße 32 — Fernruf 974.

Gasblaubrenner

ganz aus Messing, höchste Heizkraft, sparsamster Verbrauch mit 1/8' Gewinde p. Stück 2.50 u. 3 ℳ, für Schlauchverbindung p. Stück 3.40 ℳ, **Ia. Bleirohr,** p. m 1 ℳ, bei mehr billiger, † und T-Stücke, **Lufthähne, Schlauchklemmen** und anderes mehr.

U-Formgummi

per m 1.50 ℳ lief. sofort p. Nachn.
Carl Rennecke, Hamburg 31,
Schenefelderstraße 35.

Probe-Nummern

der „Blätter"
werden kostenfrei versandt.

Ia. Leinöl-Kitt

vorzüglichste Qualität, frei von schädl. Substanzen, zum Kitten von Aquarien besonders geeignet.
Otto Glöckler, Mannheim
Parkring 21.

Nur für Stuttgart!

Einige Akkumulatorengläser, 20 t., 30 br., 50 h.
zu **Mk. 5.— das Stück** abzugeben. Die Gläser müssen abgeholt werden. Vers. unmögl.
Jul. E. G. Wegner, Stuttgart
Immenhoferstr. 40.

Wasser-Pflanzen

gibt ab
G. Niemand, Quedlinburg.

Lebendes Fischfutter

(Enchytraeen)
Idealfutter f. Jungfische. Kleinste Wurmart Port. 1,30, Nachn. 20 ₰
Glinicke, Hamburg 15, Viktoriastr. 4
Postscheckk.: Hamburg 11, Nr. 17901

Paul Scholz

Schlosserei
Hannover, Königstraße 56
fertigt nach guter Erfahrung
autogen. geschw. Aquarien, Terrarien und Tische.
Preisliste auf Wunsch.

Roddau's Luftquelle

D. R. G. M.
der **zuverlässigste** Apparat bei höchster Leistung.
Übertrifft jedes andere System.
H. Roddau, Bielefeld
Kurfürstenstraße 39a.

Pflanzenbestimmung ohne Vorkenntnisse

ist möglich mit

Börner's Volksflora.

Mit ihr bestimmt man nach neuem System, ohne botanische Vorkenntnisse, jede in Mitteleuropa wachsende Pflanze, auch im winterlichen Zustande.

Eine Flora für Jedermann, auch für geübte Botaniker.

Preis Mk. 8.25.

Julius E. G. Wegner, Stuttgart, Immenhoferstr. 40

Neu! Aluminium-Heizkegel mit Kupferüberzug. Neu!

Der Heizkegel der Zukunft. Beste Wärmequellenausnutzung! Bester Schutz gegen Säure. Mit **Schwitzwasserrine.** Gegen Einsendung von ℳ 10.— franko incl. **Schrauben.**

Aluminiumkegel, seit Jahren bestbewährt, prämiert mit **Silberner Medaille, Altona 1914,** incl. Schrauben gegen Einsendung von ℳ 4.50 franko. **Kupferkegel** allein dasselbe, **Schwitzwasserrinne,** ℳ 3.— mehr. Prospekt gegen Röckporto.

R. Baumgärtel, Berlin N. 113, Driesenerstr. 30.

Lindstädt's Zierfischzucht

Neukölln, Kaiser-Friedrichstr. 228
offeriert zu soliden Preisen:

Osphromenus trichopterus
Trichogaster lalius
„ fasciatus
Danio rerio
„ albolineatus
Barbus semifasciolatus
„ pyrrhopterus
Haplochilus vom Cap Lopez
„ panchax
Betta splendens
Acara coerulea
Geophagus gymnogenys

Dauernde Ausstellung von
über 70 Aquarien

Besichtigung gerne gestattet
Anfragen Rückporto erbeten.

Hermann Härtel

Zierfischzüchterei, Wasserpflanzen-Kulturen

DRESDEN-TRACHAU

Geblerstraße 6 -:- Import, Export

Für Zoolog. Gärten, Aquarien, Fischhandlungen, Züchtereien und Liebhaber, welche die höchsten Anforderungen an einen sicher und zuverlässig arbeitenden **Durchlüftungsapparat** stellen, biete ich meinen automatisch wirkenden Wasserdruckapparat

„HERGUS“ D. R. G. M.

an. Verblüffend einfach, ohne jede Feder, Rolle, Hebel und Gestänge, arbeitet der Apparat bei geringem Wasserverbrauch und größter Drucklufterzeugung geräuschlos und sicher. Störungen und Reparaturen sind durch Ausschaltung der angeführten Ursachen ausgeschlossen. Infolge der Verhältnisse sind während des Krieges nur eine kleine Anzahl der Durchlüfter angefertigt worden und bis jetzt im Betrieb. Von sämtlichen Besitzern stehen Referenzen gern zu Diensten.

In anderen Dimensionen liefere ich diese Apparate als: Bierdruckapparate, für Klempner- und Lötereien zu Gasgebläsen, für Lackierereien zu Farbenspritzgebläsen und für Luftsprudelbäder.

Näheres sowie Prospekte bitte ich gegen Retourmarke einzuholen. Hochachtungsvoll **H. Härtel.**

Es schreiben:

Der Zoologische Garten zu Dresden: Die von Ihnen bezogenen beiden Durchlüftungsapparate, die wir nun seit nunmehr bald 2 Jahren anstatt der früher benutzten elektrisch angetriebenen Luftpumpe zur Durchlüftung von nunmehr 18 großen und zahlreichen kleinen Aquarienbehälter verwenden, arbeiten zu unserer Zufriedenheit. Die lästigen Störungen bei Abstellung des Stromes, bei Beschädigungen an der Stromleitung oder am Motor fallen jetzt gänzlich fort u. s. f. (gez.) **Prof. Brandes.**

Das Münchener Aquarium: Ihr Apparat ist bisher der einzig zuverlässigste und zugleich der einfachste und bildet ein Juwel für die Aquarienbranche.

Herr **K. Höschele, Ludwigsburg:** Senden Sie mir bitte sofort per Nachnahme einen »Hergus«, den gleichen, wie Sie kürzlich an Herrn Füllner geliefert haben, derselbe arbeitet vorzüglich usw.

F. X. Rau, Saulgau: Die gelieferte Pumpe »Hergus« ist im Betrieb und befriedigt in jeder Beziehung.

Zierfische

und

Pflanzen

empfiehlt zu soliden Preisen
Aquarium Stolzenhain, Neukölln,
Bürknerstr. 1 (a. Hobrechtbr.)
Bei Anfragen Rückporto erb.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst durch
Harster's Aquarium, Speyer.

Lieferbar:

Kammolch Triton cristatus
Bergmolch Triton alpestris
Fadenmolch Triton palmatus
Teichmolch Triton vulgaris
Blindschleiche Anguis fragilis
Bergeidechse Lacerta vivipara
Feuersalamander Salam. mac.
Wasserfrosch Rana esculenta
Taufresch Rana temporaria
Erdkröte Bufo vulgaris
Geburtshelferkröte Alytes obstetricans

Karl Koch
Zoologische Handlung
Barbis bei Scharzfeld a. H. Nr. 6.

SALAMANDER

Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquar.-Freunde
Abt. 3: An-, Verkauf und Tausch-Vermittlg. v. Tieren, Pflanzen und Bedarfsartikeln. — *Briefanschrift: J. H. Jöhnk, Schinkel b. Gettorf (Kiel).*

Nur für Mitglieder der S. Z. V.!

1. **Zu verkaufen:** Tropidonotus natrix in allen Größen, Grillen und andere Insekten auch in Tausch gegen die unter 4. gesuchten Sachen;
2. Viele Einzelhefte „W.“, „Bl.“ und „Natur“.
3. **Gesucht:** Gestell-Aquarien bis 60 cm lang, junge Schleierfische;
4. Steine, Mineralien, Petrefakten und einschlägige Bücher.

Bei Anfragen Rückporto beifügen!

Für Durchlüftung!

Airhähne 2,50 u. 3 ℳ, Durchlüfter ℳ 2,20 u. 2,70 ℳ, Platten 20 u. 40 ₰, T-Stücke 70 ₰ bis 1,40 ℳ, Bunsenbrenner, p. Stück 3.— u. 4,50 ℳ, sofort lieferbar.

Scholze & Pötzschke, Berlin 27.

Preislisten über Fische gratis.

Ia. getrocknete Daphnien

b. Einsdg. v. 11 ℳ 2 Ltr fco.
Habe abzugeb.: 3 Her. spur., 4 Cichl. nigrof., 1 Zchtp. Ac. bim., Aq. u. Terrar., 1 Eichh.

Friedrich Bohne, Hamburg 21
Zool. Handl., Winterhuderwg. 94

Gestell-Aquarium

90 × 50 × 38 cm mit Heizkegel, Spiegelglas, Deckscheiben, Holzuntergestell mit Rollen gegen Meistgebot zu verkaufen, nicht unter 250 ℳ.

Dr. BUSCHKIEL, Erkner bei Berlin, Hessenwinkel.

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Danzig.

Mitteilungen für unsere Mitglieder:

1. Nächste Sitzung: Dienstag, **22. Juli**, abends 7½ Uhr im Restr. »Zum Altpreußen«, Ecke Weidengasse-Reitergasse.

2. Neue Mitglieder: Herr Rudolf Johann Collier, Bankbeamter, Vorstädt. Graben 7 I, Herr Otto Hamann, Optiker, I Damm 3, Herr Georg Aprek, Kaufmann, Lindenstraße 6.

Der Vorstand.

„Danio“ Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde Böckingen-Heilbronn

Zusammenkunft jeden 1. u. 3. Mittwoch im Monat, abds. 8 Uhr im Lokal Sonnenbrunnen. **Der Vorstand:** E. Walter, Friedrichstr. 59.

Laubfrösche

St. 40 ₰, 100 Stück 30 ℳ,

Quellmoos

100 Bund 8 ℳ,
50 Bd. ℳ 4.50, 20 Bd. ℳ 2.—
liefert

Aquarium Nürnberg
Gugelstraße 87

Ia. Mennig-Oelkitt

per Kilogramm 5,50 ℳ

Carl Rennecke, Hamburg 31,
Schenefelderstraße 35.

Feuer-Salamander,

hochträchtige Weibchen,
sofort lieferbar!

Bergeidechsen, Lac. vivipara
Blindschleichen, Anguis fragilis.

L. KOCH, Zool. Handlung,
Holzminden.

Hühneraugen,

Warzen nebst Wurzel entfernt schmerzlos innerhalb 3 Tagen **Ria-Balsam.** Porzellantiegel 2,50 ℳ. Viele hundert Dankschreiben. Wiederverkäufer erhalten Spezialofferte!

F. W. Kipp, Bielefeld.

Welke's Universal-

Jungfischfutter

staubfein und infusorienbildend in alt bewährter Qualität.

Gegen Voreinsendung von 60 ₰ 1 Dose, 1 ℳ 2 Dosen, 4,35 ℳ 10 Dosen.

Hans Welke, Dortmund
Hansastraße 61.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst bei

Leopold Max, Wien X, Columbusg. 31

Mehlwürmer ausverkauft!

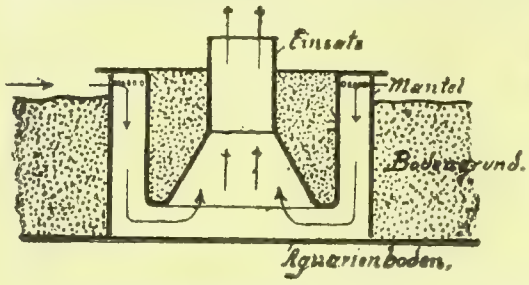
Getrocknete Daphnien 1919

Geg. Einsend. von 2,50 ℳ 4/10 L. fr.

D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin.

Aquariengestelle

autogen. geschweißt, sauber bearbeitet, nach Maßgabe od. Skizze m. Ständer, Treppen od. dgl. werden hergestellt.



Neuer Heizeinsatz für Aquarien

D. R. G. M. a.

Der Heizeinsatz besteht aus dem losen Mantel, welcher so in den Bodengrund eingesetzt wird, daß die oben befindlichen kleinen Löcher über denselben hinausragen. Durch diesen Mantel wird eine der Aquariengröße entsprechende Bodenfläche freigehalten. In den Mantel wird ein durch Führungsrippen zentrierter Einsatz gebracht, welcher durch seine zweckmäßige Konstruktion eine lebhafte, zwangsweise Wasserführung in der Pfeilrichtung bewirkt. Da nun die Wärmeübertragung mit der Wasserbewegung bedeutend wächst, so ist eine gute Wärmeübertragung gewährleistet. Durch Ausheben des Einsatzes kann die Heizfläche vermittels Schlammheber gereinigt werden. Der Einsatz wird aus Zinkblech hergestellt.

Vorzüge:

1. Kann im beschickten Becken eingebaut werden, indem man den Ring in den Sand drückt und den darin befindlichen Sand aushebert.
2. Erwärmung des Bodengrundes kann nicht stattfinden.
3. Direkte Wärmeübertragung, dah. Brennmaterialersparnis.
4. Durch Herausnehmen des Einsatzes kann die Bodenfläche mit dem Schlammheber gereinigt werden.
5. Eine Zerstörung des Blechbodens kann nicht stattfinden, da die Heizfläche vom Wasser bespült wird und daher kühl bleibt. Bei Beheizung durch den Sand wird der Boden hoch erhitzt, was eine Zerstörung des Bleches bewirkt.
6. Der Apparat wird dem Wasserinhalt des Beckens angepaßt. Bei langen geteilten Becken können mehrere angebracht werden.
7. Der Heizeinsatz kann nur die Temperatur des Aquarienwassers annehmen und ist, da aus starkem Zinkblech hergestellt, sehr haltbar.
8. Kann zur Beheizung mit Gas, Holzkohle, Spiritus, Petroleum usw. verwendet werden.

Preise:

Größe 1, 6 cm Durchmesser, ℳ 3.— Größe 2, 8 cm Durchmesser ℳ 3.50
„ 3, 10 cm „ „ ℳ 4.— „ 4, 12 cm „ ℳ 4.50

Schulze & Wrede, Harburg-E, Grumbrechtstr. 60.

Sofort lieferbar:

Glasaquarien 20, 25, 30, 36, 40 und 48 cm lg.
dto rund 30×25 und 40×25 cm hoch
Neue selbst. Heber à ℳ 1.20. Eintauchen und Wasser läuft ab
Filzplatten in allen Größen bis 140×60 cm, qm ℳ 35.—
Alum. Abteiler 19, 24 und 29 cm lg., Paar ℳ 2.50
Ablaichkäfige ans Glasrohr ℳ 5.—
Lipsia, Flach- und Eckbürsten, Messing, ℳ 2.50
Bleirohr 5, 7, 10 mm; 50, 100 u. 180 ₰ pro m
Schlauch 3×6, 4×7 cm u. 7×10 mm; ℳ 2.- pro m
Große Fangglocken à ℳ 2.50 bis 3.50
Fischnetze in 5 Größen, Netzbügel etc.
Ia Steckthermom. m. gr. Scala 3.50, kl. Therm. ℳ 1.-
Nell-Durchlüfter ℳ 6.—; Ia ger. weißer Sand, Grotten und Tuffsteine, Torfplatten und Kork
Pflanzenzangen, vernickelt ℳ 2.20
Anhänge-Heizapparate à ℳ 6.—
Elektr. Einhänge-App. à ℳ 16.- für 110 u. 220 Volt
Sternlampen in 6 Größen für Spiritus u. Petroleum
Gasblaubrenner. Daphnien 1 l ℳ 5-8.- je n. Qualit.
Neu! Futterringe mit anhäng. Glasschale ℳ 1.75
Luftkessel in 4 Größen, Ausströmer aus Metall und Hartguß, Ersatz-Buchsb.-Scheiben
Glasausströmer, à 80 ₰.
Viele Gelegenheitskäufe in Glasgefässen, Heißluft-Motore, Luftpumpen für Riemen-Antrieb
Wand-Wasserbehälter, Transportkannen etc.
Thermoplan-Aquarien, 25 cm lg., geschliffen ℳ 15.-
dto. normal, 42 cm lang, ℳ 35.—
Mennigkitt, kg. 3.—; Glaserkitt, kg. 1.80
Froschgläser und Terrarien, Fische und Pflanzen

Ausführl. Preisliste, 500 Abb., ℳ 1.10 fco., dto. mit Broschüre ℳ 1.65 franco.

A. Glaschker, Leipzig 25

B. 1.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde
Vereinigt mit Natur und Haus

Nr. 14 | 15. Juli 1919 | Jahrg. XXX

Limia nigrofasciata (*Regan*).[1]

Von **Wolfram Funghans**, (Pfleger am Berliner Aquarium).

Mit einer Abbildung von F. Mayer.

Trotz der unendlichen Schwierigkeiten während der langen Kriegsdauer ist erfreulicherweise manches interessante oder seltene Tier in unserem Betriebe am Leben erhalten worden. Darum können wir nun nach Rückkehr des meisten alten Stammpersonales einen Teil des verbliebenen Tierbestandes, soweit natürlich Paare vorhanden, zu Zuchtzwecken ausnutzen. Im Verhältnis zu anderen Abteilungen ist die Zierfischabteilung noch besonders auf der Höhe, ja ich muß sagen, sie ist noch genau so, wie in Friedenszeiten. Wir haben in den letzten 3 Monaten auch sehr gute Zuchterfolge zu verzeichnen, z. B. bei: Keilfleck-Cichlide, Betta rubra, Osphromenus trichopter., Polycentrus Schomburgki, Trichogaster lalius, Haplochilus panchax, Hapl. calliurus, Barbus conchonius und vielen lebendgebärenden Arten, von denen ich heute Limia nigrofasciata, den Haiti-Kärpfling, anführen möchte. Leider ist dieser schöne und muntere Kärpfling bei Liebhabern oder Händlern recht selten geworden, er war allerdings schon in Friedenszeiten nicht häufig gehalten, jedenfalls wegen seiner etwas höheren Ansprüche, als sie sonst die lebendgebärenden Fische stellen.

Limia nigrofasciata *Reg.* Zeichnung von F. Mayer.

Bei meiner Rückkehr aus dem Felde im Januar ds. Js. fand ich von dieser Limia noch 4 Männchen und 2 Weibchen vor. Das umgekehrte Verhältnis wäre mir lieber gewesen! Alle 6 Stücke be-

[1] Siehe A. Rachow, zur Nomenklatur unserer viviparen Zahnkarpfen, „Blätter" 1914, S. 196.

fanden sich als Gesellschafter im Becken des Lepidosiren paradoxus, des Lurchfisches (auch noch so ein wertvoller Freund aus unserer Glanzzeit!). Nach einigen Wochen waren beide Weibchen hochträchtig. Infolge der früheren Erfahrungen in Bezug auf die Schwierigkeit des Gebärens setzte ich auch dieses Mal beide Weiblein in Einzelbehälter. Auch diesmal warfen sie, trotz all der bekannten kleinen Hilfsmittel, wie z. B. Wasserwechsel, niedriger Wasserstand, Salzzugabe und dergl. mehr, nicht ab. Des letzte Mittel, Hinzusetzen eines Männchens, half dafür um so besser. Meinen Beobachtungen nach zu schließen, betätigt sich das Männchen durch sein Stoßen mit dem Maule an den Bauchseiten des Weibchens und durch Einführen des Copulationsstachels, wodurch die Legeröhre erweitert wird, geburtshelfend[2]. Aus diesen Gründen erscheint es mir ratsam, die Pärchen bei lebendgebärenden Fischen bis nach erfolgtem Abwurf zusammenzulassen und dann erst das Weibchen zwecks Kräftigung allein zu halten.

Nun zu den Jungen zurück. Die erste Nachzucht ging leider unter merkwürdigen Erscheinungen bald ein, sie drehten sich am Tage nach dem Abwurf immer um ihre eigene Längsachse. In zweierlei Ursachen ist der Grund hierfür zu suchen. Einmal können die Jungen im Muttertier zu weit entwickelt gewesen sein — sie waren auffallend groß —, sodaß sie beim Gebären zu sehr gedrückt wurden. Zweitens kann eine äußere Erscheinung auf die Nerven der Kleinen eingewirkt haben, indem gerade über dem betreffenden Behälter, der in der Tropenhalle stand, sich eine Tropfstelle befand. Durch diesen dauernden Tropfenfall aus der Höhe der Halle auf die Deckscheibe wurden die Jungen vielleicht stetig in Schrecken gehalten, was schließlich für die empfindlichen Nerven zu viel wurde. Von 22 Jungen kamen nur 7 St. auf. Unter Berücksichtigung der bisherigen Erfahrungen gelang die zweite Nachzucht dafür umso besser. Dasselbe Weibchen warf vor 20 Tagen 32 Junge, die heute schon alle sehr gut entwickelt sind, so daß ich sie zu den andern setzen kann.

Limia beansprucht im Gegensatz zu anderen Kärpflingen eine ziemlich hohe Temperatur (24—26° C). Als wir die ersten Importe bekamen, fürchtete ich, die Nachzucht würde sich nicht so gut entwickeln. Dieses ist aber bisher nicht der Fall gewesen, vielmehr traf gerade das Gegenteil ein, hauptsächlich bei den Männchen, die bei der Nachzucht stets zahlreicher sind.

Die Limia nigrofasciata wurden mit noch 2 anderen Verwandten, L. ornata und versicolor, erstmalig im Jahre 1912 von Siggelkow importiert. Von L. ornata haben wir gar keine mehr.

[2] Natürlich unfreiwillig! Das Männchen sucht das Weibchen von neuem zu befruchten.
Dr Wolt.

□ □□ □

Haplochilen.

Von **Walter Bernhard Sachs**, Charlottenburg.

Mit einer Abbildung.

Ehe wir wieder Importe bekommen, dürfte noch eine ganze Zeit verstreichen, und vielleicht ist es ganz gut so. Wir lernen uns intensiver mit dem alten Stamm, den wir noch haben, beschäftigen und entdecken immer wieder neue Schönheiten auch an denen, die zu den ältesten unsrer Aquarienbewohner zählen. So bei dem prachtvollen Makropoden, der noch immer der Liebling vieler alter Aquarianer ist, und die ihn um keinen Preis in ihren Beständen missen möchten. So bei den schönen Haplochilus-Arten. Und diese sind es, denen ich heute ein Wort reden möchte. Von Haplochilen haben eine ganze Reihe von Arten den Krieg überlebt. Ein Zeichen, daß sie sich in hohem Maße der Gunst der Liebhaber erfreuen. Ich nenne nur den alten Haplochilus[1] lineatus (früher rubrostigma), H. panchax mit seinen Spielarten, den schönen H. Chaperi mit seiner roten Kehle, den Madraskärpfling; die Firma Scholze und

[1] Die Betonung liegt auf der dritten Silbe, nicht auf der zweiten, wie man fast stets hört!
Sachs.

Pötzschke führt auch den roten H. latipes in ihrer Preisliste, auch H. fasciolatus ist noch im Handel, die Firma Mazatis hat H. macrostigma, den großpunktigen und und endlich soll noch der schöne „Cap. Lopez" H. cameronensis den Reigen beschließen. Eine stattliche Anzahl! Sie alle in einem Gesellschaftsbecken vereinigt, zwischen Wasser- und Schwimmpflanzen, müßten einen herrlichen Anblick bieten.

Alle Haplochilen bedürfen als Bewohner der Tropen einer Mindesttemperatur von 18° C. Ihr eigentliches Leben zur Laichzeit bedarf aber einer ungleich höheren Wärme. Wohl genügt schließlich noch eine Temperatur von 20° C für

Haplochilus panchax. Typische Form. Aufnahme von W. Köhler.

die anspruchslosen Fische, aber 25° ja 28° ist ihnen gerade recht. Da stehen sie dann nicht mehr ständig still in einem Winkel, oder liegen gar matt am Boden, nein, da jagt es hin und her, goldenen Blitzen gleich schießen sie durch das Becken, springen hoch über die Oberfläche, ihr Leben ist eitel Lust und Liebe! Es empfiehlt sich daher, ihnen zur Laichzeit eine höhere Temperatur zu bieten. Die meisten Haplochilen legen ihre Eier einzeln an Algen, zwischen Schwimmpflanzen ab, einige schleppen sie als traubenförmiges Gebilde mit sich herum, bis sie zwischen Algen oder im dichten Pflanzengewirr hängen bleiben H. latipes). Daraus geht hervor, daß eine dichte Bepflanzung Bedingung ist, ebenso wie eine üppige Schwimmpflanzenvegetation. Als Unterwasserpflanze wähle man Myriophyllum, bringe ferner Algenpolster, die mit Vorliebe zur Laichablage benutzt werden an, und vor allem die von Herrn Herrmann, Beuthen, immer wieder empfohlene Nitella. Leider ist diese ebenso schöne, wie nützliche Pflanze in den einschlägigen Handlungen sehr selten zu haben. Vor Jahren hatte genannter Herr die Freundlichkeit, an Liebhaber diese Pflanze abzugeben; doch war er wohl auch lange im Felde und wird wohl jetzt kaum dazu in der Lage sein. Als Schwimmpflanze benütze man Riccia. Das Becken sei, entsprechend dem stürmischen Gebahren der Fische beim Laichen, möglichst geräumig. Bei der Bepflanzung achte man darauf, daß immer noch ein freier Platz zum Ausschwimmen der Fische übrig bleibt. Die Aufstellung sei möglichst sonnig. Nur die Eier des Madras-Kärpflings scheinen gegen Sonne empfindlich zu sein. Von einem sogenannten Zuchtsatz bin ich abgekommen und setze die Tiere paarweise ein. Daß zum Laichen jede Art für sich gehalten werden soll, ist ja selbstverständlich. Viele Liebhaber suchen nach erfolgtem Ablaichen die Eier heraus und bringen sie in ein besonderes Aufzuchtsbecken. Meistenteils haben sie Glück damit, aber ich möchte doch empfehlen, liebe die Zuchttiere herauszufangen, und die

Jungen im Laichaquarium aufzuziehen. Die Zucht ist einfach; in der ersten Lebensperiode füttert man mit Infusorien. Letztere erhält man massenhaft durch Aufstreuen getrockneter und zerriebener Wasserpflanzen; auch Herr Brüning empfahl kürzlich ein einfaches Mittel, das nach seiner Mitteilung sich gut bewährt. Er hängt einen Strohhalm mit Ähre einfach in das betreffende Aufzuchtbecken. Ausprobiert habe ich es noch nicht. Bei weiter vorgeschrittenem Wachstum gibt man durchgesiebte Daphnien und Cyklops neben Piscidin 000, Bartmannschem Futter oder dergleichen, bis man später gewöhnliche Daphnien verfüttern kann. Die Jungfische sortiere man der Größe nach, da sonst die Großen die Kleinen auffressen. Etwas schwieriger ist die Zucht der Madras-Kärpflinge, da die Eier leicht verpilzen und die Jungen ziemlich klein zur Welt kommen, sie gebrauchen daher besonders sorgsamer Pflege und im Anfang viel Infusorienfutter. Das Verpilzen der Eier liegt oft an der Unfruchtbarkeit der Männchen, auch stelle man die Eier nicht zu sehr ins Helle. Gleichmäßige Wärme ist Bedingung. Haplochilen sollen vorwiegend lebendes Futter bekommen. Besonders für Fliegen sind sie sehr empfänglich. In ihrer Heimat sind die von Haplochilen bewohnten Flußgegenden stets rein von Moskitos. Ich konnte einmal beobachten, als eine Fliege über ein Aquarium kroch, in dem ich Haplochilus lineatus hielt, sprangen die Tiere fortwährend gegen die Deckscheibe, bis endlich die Fliege davonflog. Da diese Fische ebenso gewandte Springer wie Schwimmer sind, bedecke man das Aquarium mit einer Deckscheibe ohne abgeschliffene Ecke, da sonst die Haplochilen sicher durch diese hinausspringen. Die aufgelegten Deckscheiben schließen nie luftdicht ab, sodaß an ein Ersticken nicht zu denken ist. Schließlich sei noch erwähnt, daß ein teilweiser Wasserwechsel den Haplochilen sehr von Nutzen ist. Man gieße also öfter ein Drittel des Wassers ab und gieße neues, natürlich von gleicher Temperatur hinzu.

Wer ein Liebhaber von Gesellschaftsbecken ist, dem sei ein Haplochilen-Aquarium dringend empfohlen. Man achte aber darauf, daß die herrliche Farbenpracht nur bei Oberlicht zur Geltung kommt. Einen besonders schönen Effekt erreicht man durch ein Spiegelaquarium.

Praktische Exkursionsnetze.

Mit Skizzen von W. Schreitmüller.

I. Von E. Schaumburg.

Ein wirklich praktisches Exkursionsnetz wurde in No. 4 der „Blätter“ gesucht. Da ich ein solches habe, es jedoch nicht abgebe, so hoffe ich, daß einer oder der andere Aquarianer, der auch denselben Wunsch hegt, sich nach dieser Beschreibung und Zeichnung gegebenen Falls eines bauen läßt.

Das meinige erstand ich vor 5 Jahren in dem großen Sportgeschäft von Gamage in London (Preis 5 £ !) Als eifriger Fischer versäumte ich niemals, das war natürlich vor dem Kriege, diesen Leuten bei meiner Anwesenheit in L. einen Besuch zu machen, da sie eine enorme Auswahl an Fischereigeräten haben. So fand ich auch einst nachstehend beschriebenes natürlich als Landungsnetz für größere Fisch gedachtes Netz. Jetzt wird es von mir, da der Krieg uns bescheidener gemacht hat und keine Norwegenexpeditionen mehr erlaubt, als Planktonnetz benutzt und tut so hervorragende Dienste.

Das Netz ist in zusammengelegtem Zustande vollständig flach und wird in einem Köcher aus grober Leinwand, in dem auch noch 3 ineinanderschiebbare Bambusstöcke von zirka 65 cm Platz haben, aufbewahrt. Der obere Deckel bildet gleichzeitig Tasche für Gabel, Spaten usw. Zusammengerollt gibt dieser Köcher ein handliches, leichtes Gepäckstück.

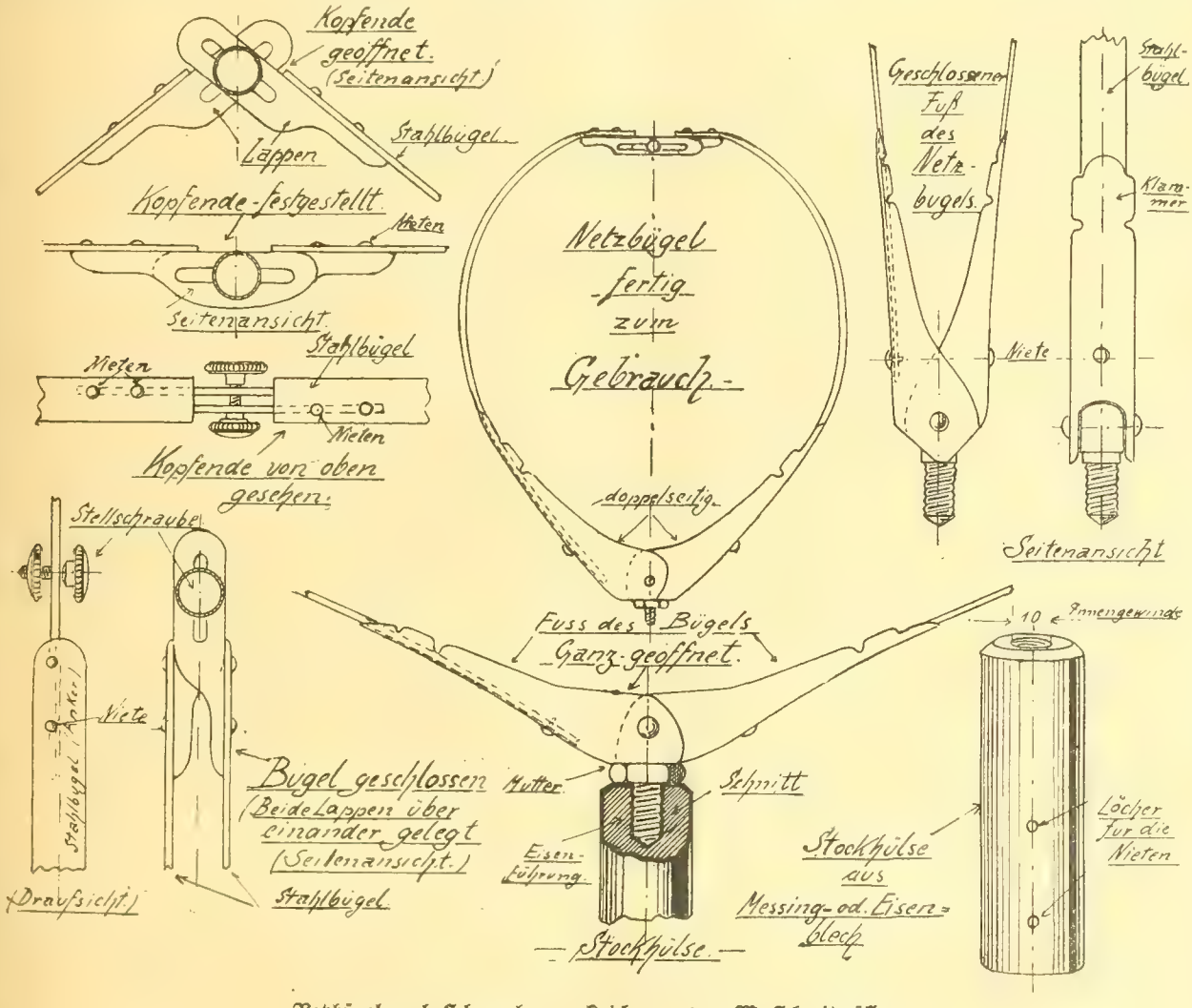
Der eigentliche Bügel besteht aus 2 zirka 1 cm breiten, flachen 65 cm langen federnden Stahlbändern, die oben gleichsam als Ansatz die abgebildete Spitze haben. Beide Spitzen werden durch eine große Mutterschraube, die sich leicht entfernen läßt, zusammengehalten.

Beim Öffnen des Bügels werden die

beiden Spitzen einfach nebeneinander unter den eigentlichen Stahlrücken geschoben, die federnde Kraft desselben hält sie in dieser Lage. Unten wird dasselbe durch die am Fuß befindliche bewegliche Schraube bewirkt. Der Fuß in Scheerenform setzt sich auf dem Kopf der Stockzwinge auf und wird straff angezogen. Das so geöffnete Netz ist unveränderlich fest und kann man ohne Gefahr selbst große Mengen von Schlamm und Wasser damit heben.

Das Angenehme bei diesem Bügel ist die Leichtigkeit mit der die Netze gewechselt werden können. Man löst die obere Schraube, schiebt das Netz, das oben und unten im Saum einen Schlitz hat, über die beiden Bügelhälften und verbindet diese wieder mit der Mutterschraube. So kann man auf einer Forschungsreise mit einem Bügel, Müllergaze, Schmetterlings und selbst Fischnetz für größere Fische mit sich führen.

Der Bügel (Fig. 1) „a" wird aus 8 mm starkem Eisendraht angefertigt und erhält an den Punkten III IV und V Gelenke, welche es ermöglichen, den Bügel zusammenzuklappen, wie Fig. 2 zeigt. Details hierzu siehe die Figuren 3 und 4. Unten bleibt der Bügel (Fig. 1) offen. An dem einen Ende wird eine Eisenkugel (Fig. 6) mit einem Zapfen, welcher 20 mm lang und mit einem 10 mm W. w. Gewinde versehen ist, angeschweißt. Beim Aufschrauben auf die Stockhülse, resp. Zwinge, (Fig. 7) die oben ein Innengewinde (10 mm W.w.) aufweist, steckt man vorher den Gewindezapfen 6a durch den Endring 5 und schraubt nun den feststehen den Bügel (Fig. 1) in die Zwinge und die Sache ist erledigt.



Netzbügel nach Schaumburg. Zeichnung von W. Schreitmüller.

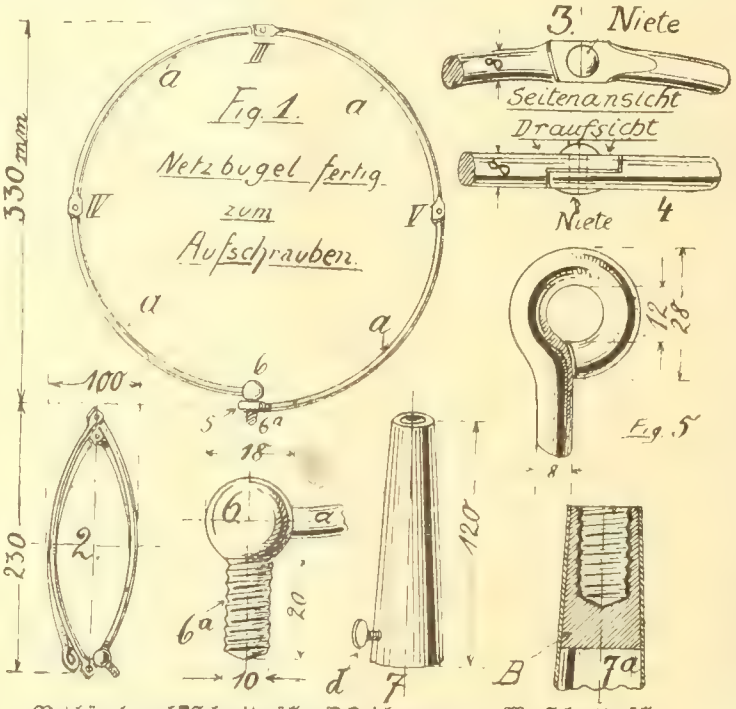
II. Von W. Schreitmüller.

Seit mehreren Jahren benütze ich mit Erfolg das nachstehend beschriebene Netz.

Die Stockzwinge (Fig. 7) ist aus 1 mm Eisenblech gefertigt und hat in ihrem oberen Teil eine Führung aus Eisen Fig. 7a (B) in die ein dem Gewinde des Zahnes „6a" entsprechendes Innengewinde eingeschnitten ist. Unten am Ende der Stockhülse ist eine kräftige Flügelmutter (d) anzubringen, die, nachdem die Hülse auf

den Stock aufgesteckt worden ist, festgeschraubt wird, um so ein Verlorengehen des Netzes zu verhindern. Als Netzstöcke verwandte ich stets Bambusrohr und zwar in drei Stücken von je 80—100 cm Länge, die an den Enden mit Messinghülsen versehen und zusammensteckbar (wie Angelstöcke) sind.

Der Durchmesser des Netzbügels beträgt am besten 33 cm, bei welchem Maße die Dimensionen des zusammengelegten Bügels zirka 23×10 cm betragen. Das Ding kann also bequem in die innere Rocktasche gesteckt werden und nimmt fast gar keinen Platz weg.



Netzbügel nach Schreitmüller. Zeichnung von W. Schreitmüller.

Wenn das Netz aufgeschraubt ist, sitzt es äußerst fest und man kann mit demselben ganz ungeniert Schlamm, Sand und dergleichen aus den Gewässern herausheben, vorausgesetzt, daß man als Netzstoff festes dauerhaftes Material verwendet hat. Aus beifolgender Skizze ist leicht zu ersehen, wie der Bügel anzufertigen ist. Besondere Sorgfalt ist bei der Anfertigung der Gelenke (Fig. 1, III, IV und V und Fig. 3 und 4) zu verwenden, damit diese abgeschrägt und ineinanderpassend gemacht werden, sodaß sich der Bügel nicht bewegen, und evtl. nach unten zu etwas zusammendrücken kann. Die zusammengesteckten Stöcke gibt man in ein Angelstockfutteral, worin man auch den zusammengelegten, mit dem Netz umwickelten Bügel tun kann, wenn man es nicht vorzieht, diesen in die innere Rocktasche zu stecken.

Wenn man das Netz an dem Bügel befestigen will, ist es vorteilhaft, daß man um diesen erst einen Streifen Leinwand näht, um erst hieran das Netz fest zu machen. Unten am Bügel, wo der Knopf mit Gewindezapfen ist, muß man im Netz einen zirka 5 cm langen Schlitz stehen lassen, damit man beide Teile ineinander fügen kann. Es ist gut, wenn man sich den Netzbügel vernickeln läßt, damit er nicht so leicht rostet, wodurch der Netzstoff leicht Schaden leidet und brüchig wird.

Mein Balkon.

Von **Karl Soffel**, Locarno Monti.

Mit einer Aufnahme.

Ostersonntag 1919.

Bücher in Ehren, gewiß. Als Mittel zum Zweck. Wenn man berufsmäßig immer mit der Nase in ihnen steckt, kann es vorkommen, daß man all' die Weisheit zum Teufel wünscht und sich nach reinem Genuß, reiner Anschauung sehnt. So geht es mir nicht zu selten — lebe ich doch mit einem steten Mißtrauen gegen unsere Bildung, die uns allzuoft die Tore verrammelt zu den unantastbarsten Freuden dieser Erde.

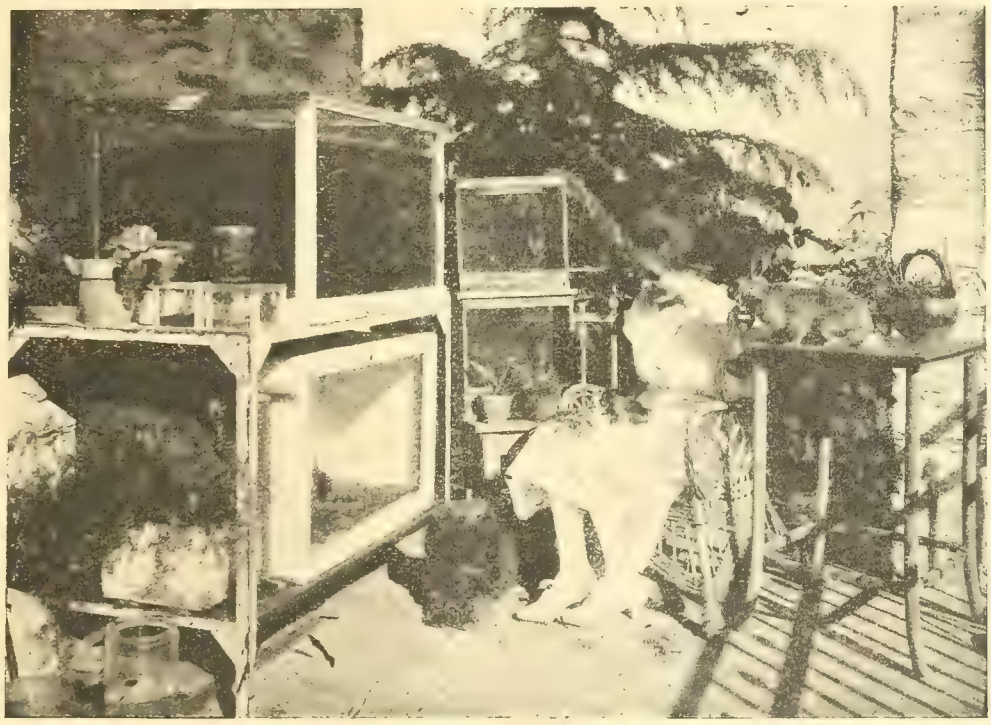
Wenn die Zeit mangelt zu Ausflügen und Sammeltouren, aber doch ein Stündchen Ausschau und Anregung nötig ist, so finde ich das alles auf meinem Balkon. Wenig Schritte von meinem Arbeitstisch, von totem Kram und objektiven Dingen entfernt, ist mein Paradies, dem ich viele hundert wundervolle Stunden, Beglückung und Befriedigung in schwerer Zeit verdanke. Wie klein — wie groß — ist dies Paradies.

Anschließend an meinen Arbeitsraum habe ich meinen Balkon, 3 zu 5 m. Dort

habe ich eine Anzahl meiner Tiere, meine Pflanzen und Geräte untergebracht. Dort ist mein Liegestuhl, in dem ich manches gute Buch gelesen, von dem aus ich manche schöne und seltene Beobachtung gemacht.

Über mir blaut der Südhimmel. Ohne Gegenüber schweift der Blick über Garten, Park, Wald und See, hinüber nach dem idyllischen Ascona und weiter nach Brissago und tief in italisches Land hinein. Der Ghiridone hat noch seine Schneekoppe, aber unten im Garten lacht der Frühling — der weiß es besser.

Zu Weihnachten hat die Hasel geblüht. Die Kornelkirsche hat noch gelbschimmerndes Gewand. Veilchen blühen noch in



Massen, während die Maiglocken schon sich breit machen in den Beeten und die Erdbeeren es ihnen gleichtun. Die Bienen summen im blühenden Buchsbaum, umlagern die weißduftige Birne dicht vor mir — heimliche Märchen. Farben überall, wohin mein Blick trifft: die weißgrünen Kerzen des Kirschlorbeers, die rosige Pracht der Pfirsiche und Mandeln, die leuchtend gelbe Blütenlast der Mimosen. Die Laubengänge sind überwuchert mit Rosengrün; üppig drängt es am Haus herauf, mit schwellenden Knospen, überspinnt es schon leise den Balkon. Trauerweiden hängen ihre hellgrünen Gerten ins dunkle Dickicht, Cedern stehen ernst und fremd dazwischen. Nur die Edelkastanien stehen noch kahl und die Feigenbäume, ihre edlen Konturen zeichnen sich rein gegen den Duft der Berge, des Sees.

Rotkehlchen singen vor und hinter mir, der Mönch jubelt, Schwarzdrosseln lassen sich hören und Finken. Segelfalter — so früh im Jahr — schweben über die Wipfel von Buchs und Birne, lassen sich für einen Moment nieder und beginnen ihr Spiel von neuem. Im Garten unten sehe ich Zitronfalter, Fuchs und seine Verwandten sich über die Beete jagen. Ein Laubfrosch quackt gelegentlich. Dann bekomme ich Besuch von der großen blauen Holzbiene, oder von Mauereidechsen, die das Haus und seine nächste Umgebung zu hunderten bewohnen.

Wie beruhigt das alles, wie wunder-voll ist diese Stille und dieser Zusammenhang mit draußen.

Neben mir steht mein Gesellschaftsaquarium, unter ihm ein Terrarium. Beide 60—80 cm. Meine beiden Rotkehlchen haben auch hier ihren Platz gefunden: zahme liebe Kerle, die vom Frühmorgen an im Gesangwettstreit mit ihren freien Brüdern liegen. Hier habe ich kleine Insektarien und viele Gläser mit allerhand interessanten Bewohnern. Hier warten die Cocons von Argiope Brünnichi aufs Ausschlüpfen. Hier züchte ich und hier beobachte ich, für ernste Arbeit vorbereitend, Rynchoten aller Art. Dolomedes fimbriatus var. Kulczynskii lebt in besonderem Heim schon über $^3/_4$ Jahr und erfreut mich nach wie vor. Und erst mein Aquarium ist eine Welt für sich. Viele

würden den Kopf schütteln, denn es ist kein aufgeräumtes Becken. Hier geht es wild zu, wie draußen und das Ganze ist Bild, ist Landschaft, ist Leben. Ich träume ohne Ziel und Wunsch hinein ins grüngoldne Wasser, das oben eine Lemnaschicht deckt. Zunächst werde ich einen Haufen Alborella's (der italienische Name für die kleine südschweizer Form der Ackelei) gewahr. Kleine und kleinste Fischchen, an 30 und 40 Stück, die bettelnd an den Scheiben stehen. Kaum 20 cm von ihnen entfernt nimmt sie das mystische Dunkel des Wassers auf. Allmählich gewöhnt sich das Auge an das diffuse Licht. Ich sehe die kleine Schleihe am Boden mülmeln und Steinbeißer sich aus- und einbutteln. Sehe Ellritzen sich in kleiner Schar tummeln und junge Alandblecken (Alburnus bipunctatus *L.*) — sicher ein seltener Bewohner unserer Zimmerbecken — gelegentlich auftauchen und verschwinden. Noch mancherlei Fischzeug ist vorhanden, doch ist das nicht die interessanteste Bewohnerschaft. Bootwanzen rudern durchs Tausendblatt, kleine Gnaphoderes (Schwimmkäfer) haspeln dahin. Ein seltenes Bild bietet ein Carexstengel, der unter Wasser bedeckt ist mit formenreichen Gestalten: ich zähle 5, 6, ja 8 Stabwanzen, die sämtlich ihre spinndürren Beine durcheinander geschachtelt haben. Libellenlarven sitzen darüber, Laichwürstchen der Schlammschnecken sind daran angeklebt. Überhaupt, an Schnecken ist kein Mangel. Bernsteinschnecken oben über der Lemnaschicht. Schlammschnecken, Tellerschnecken in verschiedenen Arten, und auch die lebendgebärende Vivipara contecta fehlt hier nicht. Am Grunde pflügen Muscheln (Anodonta und Unio) ihre tiefen Furchen. Pisidien sind zwar eingesetzt, aber nicht zu sehen. Habe ich Glück, kommt mir der große Kolbenwasserkäfer ins Sehfeld. An allen Pflanzenstengeln, an den Ecken des Beckens, über den Sand kriechen allerhand Köchersliegen, oft zu 3 und 4 aufeinanderhockend und sich hindernd am Fortkommen. Fliegenlarven sind vorhanden, Milben rudern als rote Pünktchen durchs Grün, Turbellarien klettern mit welliger Bewegung an den Scheiben.

Ich sehe, wie sich eine Aeschna-Larve eben die junge Springfroschquappe holt, wie bestürzt sie vorwärtsschießt, als ein Prachtkerl von Kammolch eben nach ihr fehlschnappt. Ein kleiner Teichmolch in Staatstracht mit breitem buntem Schwanz und Flossensaum an den Hinterbeinen macht seiner Liebsten im Hintergrund den Hof — die aber kehrt sich nicht daran. In wenigen Minuten ist alles Liebesspiel vergessen und das Freßmoment steht wieder im Vordergrund. Dumpf schnappt er nach den Gehäusen von Köchersliegen, nach dem kleinen Wasserfrosch, der sich am Grund eines Hornkrautbüschels festgeangelt, nach den Embryonen des Springfroschs, die sich in ihren Hüllen vor ihm bewegen. Ach — meist ist es vergebliche Liebesmühe. Träg rudert er nach oben, steckt für einen Moment die Nase über die Wasserlinsen hinaus, stört den Taumelkäfer in seiner Sonnenandacht, daß der wie wild seine Kringel beschreibt. Ein anderer gesellt sich ihm zu, bald zähle ich 10 Stück, die sich im Zirkeltanz drehen, leider gehemmt durch den Pflanzenwuchs. Trotzdem tummeln sie sich so gut als es geht, erschrecken die Gerriden, die futtersuchend auf der Wasseroberfläche hin- und herlaufen und erregen die Aufmerksamkeit einer Anzahl Wasserfrösche, die nur mit Auge und Nase über die Pflanzendecke ragen. Dann tauchen sie wieder oder klettern an Carex-Blättern in die Höhe um bald darauf aufs Neue das Spiel zu wiederholen.

Stundenlang könnte ich so dem Treiben zusehen. Immer Neues würde ich entdecken, immer neue Schönheiten würden sich mir auftun.

Meine Rotkehlchen mahnen mich, daß die Futterstunde gekommen. Mein Hund sitzt vor mir und sieht mir eindringlich in die Augen — bewegungslos. Da entschließe ich mich, auch aufzustehen, versorge meine Vögelchen, die jeden meiner Handgriffe mit angespannter Aufmerksamkeit verfolgen und gebe „Rio" ein großes Stück Brot Dann sehe ich rasch nach meinen anderen Tieren. Meine Smaragdeidechsen lecken mir die Confiture vom Finger und lassen sich aus dem Behälter nehmen ohne Fluchtversuche zu machen. Sie sitzen mir oft Viertelstundenlang auf der Schulter: ein schön blaukehliges Männchen, zwei weißstreifige Weibchen. Meine Mauerechsen sind nicht so zahm. Sonst seh' ich von meinen Tieren nichts. Verschiedene Laubfrösche habe ich heuer in Gewahrsam, Feuersalamander, Blindschleiche und Laubfrosch. Aber die Sonne prallt schon zu stark für sie — so haben

sie sich hinter Gestein und Strünke gerettet. Schlangen bringt das Jahr erst noch. Ich habe im Herbst 1918 alles ausgelassen. Bald werden Zamenis, Coronella, Coluber und Tropidonotus wieder Gastrecht bei mir haben. Und auch Aspis wird nicht fehlen.

Rosenkäfer (Potosia) burren herein auf den Balkon. Unten um die Blütenbäume braust ein Heer von Maikäfern. Die sollen gutes Futter geben für viele meiner Lieblinge.

Noch ein wenig verweile ich auf meinem Balkon, wunschlos bin ich ganz und gar. Des Weidenlaubsängers kleine Strophe wird mir nur halbbewußt und das Lachen des Grünspechts. Des Bussards Katzenschrei, den ich täglich höre über dem Garten, kann mich nicht aufrütteln aus meiner wohligen Ruhe und nicht das Rätschen der Häher im kahlen Kastanienwald drüben. Aber ich greife zum Zeißglas, als ich über dem See drei große Raubvögel umeinanderkreisen sehe in seliger Lust und freue mich, daß auch heuer die schwarzen Milane wieder so dicht bei mir horsten. Gott behüte sie! —

Bald werden die großen Nachtpfauenaugen ums Haus schwirren wie Fledermäuse und die Mantis wird mir auf den Balkon fliegen wie jedes Jahr. Die Vögel werden schweigen und dafür Grille und Heuschreck umso lauter sein — Nachts wird noch eine und andere Nachtigall eine Strophe hören lassen, der kl. Kauz wird bellen und die bunten Heupferde (Barbitistes) werden erscheinen. Dann kommen die Siebenschläfer und rumoren im Haus und machen sich unnütz an Vorräten. Erwischt man sie nachts — flammt plötzlich die Glühbirne auf — dann sitzen sie wohl an 10 Minuten und mehr ganz still, lauschend die großen Ohren vorgestellt, die Augen herausquellend aus dem Pelz.

Immer ist mein Balkon mein Asyl. Immer finde ich von ihm aus Ausblicke und Einblicke. Selbst im Winter, wenn das Leben im Aquarium stiller geworden und das Terrarium verödet liegt, ist genug für Herz und Auge vorhanden. Da gibt mein alter hundezahmer Hase wohl eine Gastrolle, steigt auf Stuhl und Tisch und füttert vom Frühstücksteller (mitten im Dezember und Januar meint es die Sonne wochenlang so gut, daß man stundenlang draußen verweilen kann). Mauereidechsen liegen blinzelnd neben mir in der Sonne, Feuerwanzen und Lygaeiden sind dann häufig hier zu finden, die Xylocopa besucht mich täglich und andere Hautflügler. Eine große Anzahl von Schmetterlingen ist lebendig und täuscht dank warmer Sonne und immergrünen Bäumen Frühling vor. Rotkehlchen singen leis und süß. — Mein Balkon ist eine Welt voll Schönheit und Stille. — —

Mein Blick streift das Buch, das ich vorhin mit herausgenommen: Thoreau, Leben in Wäldern: Wie reich kann das Leben sein, wenn man zu den Quellen steigt. Wie ist es möglich, daß sich die Menschheit noch immer um Nichts zerfleischt, um Worte, die keine Werte sind? Hat sie denn noch immer nicht begriffen, daß nicht im Besitz das Glück gegründet ist, und daß man nie besessen hat, was verloren gehen konnte?

[1] Siehe meine faunistischen Notizen an anderer Stelle der „Bl."

□ □□ □

Vom Goldlaufkäfer (Carabus auratus *L.*).

Von **Wilhelm Schreitmüller**, Frankfurt a. M.

Im Frühjahr, bes. Mai, kann man diesen schönen, grüngoldig bis bronzerot schimmernden, nützlichen und räuberischen Laufkäfer allenthalben auf Feldwegen, Wiesen, an Chausseegräben usw. finden. Namentlich in den frühen Morgenstunden und gegen Abend verlassen diese lichtscheuen Tiere[1] ihre Verstecke, um auf Regenwürmer, Nacktschnecken, kleine Käfer, Raupen und Insekten aller Art Jagd zu machen. Man findet sie auch unter Steinen, Holzteilen u. a. Gegenständen bei Tage ruhend vor. Ich habe mir auch dieses Jahr in Ermangelung von Exoten wieder eine Anzahl dieser hübschen Käfer gesammelt, um sie in einem kleinen Behälter zu beobachten, wie ich dies schon alljährlich getan habe. Die Tiere sind äußerst anspruchslos und genügsam, vor-

[1] Auch tagsüber oft genug zu finden! Dr Wolf.

ausgesetzt, daß sie stets Nahrung vorfinden, sonst machen sie es wie die Hechte und fressen sich gegenseitig auf. Als Behälter genügt jede nicht zu kleine Einmachbüchse. Bodengrund: Torfmull oder sandige Lauberde, darauf etwas Moos oder ein Rasenausstich und als Unterschlupf ein Stück Korkrinde.

Heute möchte ich mitteilen, was 12 Käfer dieser Art, während des Heimtransportes in einer nicht kleinen Blechschachtel alles verbrochen haben, resp. töteten. — Ich hatte den 12 Käfern beigesellt: gegen 1 Dzd. Roll- und Kellerasseln, 7 Regenwürmer, 7 Gartenlaufkäfer und zirka ½ Dtzd. kleinere Käfer (Blattkäfer), welche ich als Eidechsenfutter verwenden wollte. Als ich nach einigen Stunden die Tiere zu Hause auspackte, waren von zirka 5 Blattkäfern nur noch die Flügeldecken und andere Chitinteile vorhanden, ferner war 1 Exemplar von Carabus auratus inmitten des Rückens (durch die Flügeldecken hindurch!) angefressen und bereits fast sämtlicher Eingeweide beraubt. Von den Regenwürmern waren nur noch zwei Stücke „halb" vorhanden. Mehrere Kellerasseln waren ebenfalls verschwunden und nur von den Rollasseln fehlten bloß die zwei kleinsten. Als ich die Käfer zu Hause in eine alte Blechschüssel geschüttet hatte, gab ich zirka 8 Mehlwürmer dazu. Auch diese wurden sofort angefallen und zerstückelt. Man muß sich nur wundern, was die doch immerhin nicht besonders großen Tiere alles vertilgen können. Nachdem ich sie in den für sie bestimmten Behälter gebracht hatte, gesellte ich ihnen weitere 10 Mehlwürmer, 4 Stück zirka 5 cm lange Regenwürmer, zwei fast erwachsene amerikanische Schaben (Periplaneta americana *L.*) bei, ferner gab ich auf ein Stückchen Rinde einen knappen halben Kaffeelöffel Marmelade hinein.

Am anderen Morgen waren verschwunden: acht Mehlwürmer, sämtliche Regenwürmer und die Marmelade, während die beiden amerikanischen Schaben noch kreuzfidel umherliefen. Diese Tiere sind jetzt ungefähr 8—10 Tage in dem Behälter, ohne daß sie von den Laufkäfern angerührt worden wären. Sonderbar ist das Benehmen der Schaben, sobald einige der Laufkäfer in ihre Nähe kommen. Sie bleiben dann ruhig sitzen und führen ganz sonderbar zuckende Bewegungen mit den Beinen aus. Ich weiß nicht, ob dies die Angst verursacht oder ob diese Bewegungen absichtlich ausgeführt werden. Auf jeden Fall gehen aber die Carabi nicht an die Schaben. Auch ein von mir getötetes Exemplar der letzteren blieb unberührt. Möglich wäre auch, daß die Schaben einen den Käfern nicht angenehmen Geruch verbreiten, der ihnen einen Angriff verleidet.

Es ist mir dies umso auffälliger, weil sich doch die Goldlaufkäfer sonst nicht sogleich irgend ein Insekt oder dergleichen entgehen lassen und sozusagen fast alles fressen, was ihnen vor ihre Freßzangen kommt (außer Aaskäfern und dergleichen).

Im übrigen sind die Goldlaufkäfer recht hübsche Tiere, an deren Raubsucht und Freßgier man sich nicht sattsehen kann. Dazu kommt noch, daß sie andauernd der Begattung obliegen und sich die Männchen teilweise arg wegen der Weibchen bekämpfen. Man kann die hübschen Käfer im Terrarium auch leicht zur Fortpflanzung bringen, wenn letzteres entsprechend eingerichtet ist. Eine 4—5 cm hohe Erdschicht muß dann aber vorhanden sein, in der sich Eier und Larven entwickeln können.

□ □□ □

Fragen und Antworten.

Geschwürkrankheit bei Triton cristatus.

An meinem zweijährigen, selbstgezogenen Triton cristatus beobachte ich eine eigentümliche Krankheit. Die Tiere sind, da sie dem Lande zustrebten, in einem Aquarium untergebracht, dessen einer Teil, der Landteil, mit Silberkies und Blumentopfscherben ausgelegt ist, der andere Teil ist 3 cm hoch mit Wasser angefüllt. In der letzten Woche starben mir 2 Tiere ohne erkenntliche Todesursache, das einzige was festzustellen war, war ein kleiner roter, mit Blut unterlaufener Fleck am Bauche. Ein drittes Tier weist bereits diesen roten Fleck an derselben Stelle auf, ist jedoch noch munter. Der Verlauf der Krankheit ist ein schneller, die erkrankten Tiere kriechen einige Tage unruhig im Behälter umher, die Kräfte nehmen zusehends ab, der Tod scheint durch Lähmung zu erfolgen. Haben Sie, bitte, die Güte und teilen mir einmal mit, um welche Krankheit es sich hier handeln kann. Ich habe die Tiere vorläufig wieder ins Wasser über-

führt. Für freundliche Auskunft im Voraus besten Dank. W. Lange, Helmstedt.

Antwort: Möglicherweise liegt hier Vergiftung durch den Silberkies (oft bleihaltig!) vor. Jedenfalls möchte ich Silberkies für ein Aquarium oder Terrarium nicht empfehlen. Es kann aber sein, daß die Tiere, die Geschwürkrankheit, — denn um eine solche (Molchpest?) handelt es sich — schon aus dem früheren Aquarium mitbrachten. Unter normalen Umständen denken gesunde Kammolche im gut gehaltenen Aquarium im Herbst gar nicht daran, das Wasser zu verlassen. Setzen Sie die Tiere rasch in ein Glas mit Wasser (vorerst 1/2—1 cm) ohne Bodengrund und erneuern das Wasser täglich. Bitte um weiteren Bericht. Das Wasser darf nur so hoch sein, daß ein Ertrinken des matten Tieres ausgeschlossen ist. Haben sie sich aber wieder eingewöhnt und fressen, so erhöhen Sie Wasserstand allmählich und sorgen für frische, reine Schwimmpflanzen! Dr Wolt.

Auf Ihr gefl. Schreiben vom 19. Oktober kann ich Ihnen heute (1. Nov. 1918) mitteilen, daß die in Frage stehenden Molche nach 14 tägiger Behandlung in reinem, frischem Wasser, Ihrer Vorschrift entsprechend, vollständig geheilt sind. Bereits nach 8 Tagen war an dem befallenen Tiere ein Kleiner- und Matterwerden des erwähnten roten Flecks festzustellen. — Die Tiere wurden nicht getrennt, trotzdem traten weitere Erkrankungen nicht auf. Es scheint sich demnach lediglich um eine Vergiftung, hervorgerufen durch den Silberkies, gehandelt zu haben. — Sonderbarerweise sind aber meine anderen Tritonen, Triton marmoratus, alpestris etc., sowie eine Anzahl Feuersalamander auf dem Silberkies gesund geblieben. — Frisches Wasser hat sich bei der Behandlung hautkranker Molche bei mir immer sehr gut bewährt. Ein als Landform gehaltener Tr. cristatus, der um den Hals herum eine blutige Hautentzündung infolge Steckenbleibens der alten Haut hatte, war innerhalb 3 Wochen vollständig kuriert, desgleichen ein Feuersalamander, der auf dem Rücken einen großen, sich zusehends erweiternden Riß (Wunde) trug. W. Lange.

Zusatz: Da die an sich empfindlicheren Triton marmoratus gesund blieben, dürfte in diesem Fall doch nicht der Silberkies Schuld tragen, sondern eine Hautkrankheit der selbstgezogenen Kammolche vorliegen. Auch ich beobachtete wiederholt das Auftreten von Geschwüren als Folge verzögerter oder unvollständiger Häutung, die durch Wasserbehandlung meist geheilt wird. Dr Wolt.

Literatur über Amphibien. Bezug ausländischer Molche.

1. Bitte mir mitzuteilen, ob es außer „Krefft, Terrarium" noch ein größeres einschlägiges Werk gibt. Ich möchte meine leeren Aquarien und Terrarien wieder neu besetzen.

2. Würden Sie die Güte haben, mir, wenn es Ihnen möglich, einige Pärchen Molche gegen Entschädigung abzulassen. Am liebsten wären mir Triton vittatus, Triton pyrrhogaster oder auch andere. A. W., Chemnitz.

Antwort: 1. Ich empfehle Ihnen Brehms Tierleben, letzte Auflage, Kriechtiere und Lurche, 2 Bände, bearbeitet von Prof. Werner. Ferner kommt Dürigen, Deutschlands Amphibien und Reptilien, in Betracht. Kammerer, das Terrarium und Insektarium ist Ihnen doch bekannt?

2. Wie schon in „Bl." X, S. 132 angegeben, sind ausländische Tritonen, vollends Seltenheiten, jetzt gar nicht erhältlich! Triton vittatus z. B., eine sehr empfindliche Art, ist schon vor dem Kriege wieder ausgestorben. — Von Tr. pyrrhogaster besitze ich noch 2 ♂, vor langen Jahren in der Gefangenschaft geboren, gebe sie aber natürlich nicht fort. Dr Wolt.

:: Vereins-Nachrichten ::

Vorbemerkung. Nachdem die von vielen Vereinen kundgegebenen Entschließungen, Erklärungen und Eingesandts in Sachen der Kürzung und Einschränkung der Vereinsberichte leider ohne durchschlagende und vor allem dauernde Wirkung geblieben sind, haben wir erkannt, daß nur die Selbsthilfe der Schriftleitung zum Ziele führen kann.

Wir behalten uns deshalb, solange die Papiernot und die Teuerung anhalten, ausdrücklich das Recht vor, alle eingesandten Berichte zu kürzen, soweit es uns von Fall zu Fall angängig und nötig erscheint. Wir vertrauen auf den gesunden und praktischen Sinn unserer Vereine und der Herren Schriftführer, daß sie die Nützlichkeit und Notwendigkeit dieser Maßnahme erkennen und uns die Arbeit der Durchredigierung dadurch erleichtern, daß sie sich schon von vornherein Beschränkung und Kürze auferlegen, möglichst nur dann längere Berichte einsenden, wenn es sich um wichtige Themata handelt, sonst aber sich womöglich mit ein paar Zeilen begnügen.

So wird vielleicht die Not der Zeit die von vielen der besten Aquarien- und Terrarienfreunde seit jeher gewünschte Reform der Vereinsberichte herbeiführen, die Vereinsecke unserer Zeitschriften von allem überflüssigen Ballast befreien und auch in dieser Abteilung nur noch solche Dinge erscheinen lassen, die wirklich lesenswert sind. Sicherlich zur größten Freude der überwältigenden Mehrheit aller unserer Leser und bald auch zur Genugtuung selbst derjenigen Schriftführer, die sich etwa anfangs durch das „Wüten" des Redaktionsblaustiftes in ihren Berichten etwas gekränkt fühlen sollten. Schriftleitung und Verlag.

A. Berichte.

Berlin-Schöneberg. „Argus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Sitzung vom 5. Juni 1916.

Die Herren Gutt und van Styrenberg werden in den Verein aufgenommen. Herr Klose berichtet über den Verlauf des Frühlingsfestes der „Zwanglosen Vereinigung". — Von Herrn Borowski wird ein präpariertes, recht kräftiges Güntheri-Weibchen vorgezeigt, das nach dem Ablegen von 6 außerordentlich großen Jungfischen verendet ist. Aus der Kopulationsöffnung sind 5—6 zusammenhängende Eier herausgetreten, die scheinbar einen Teil von noch im Mutterleibe befindlichen weiteren Eiern bilden. Eine Untersuchung des Falles ist uns mangels geeigneter Instrumente vorläufig nicht möglich. — Herr Jacobs zeigt ein Paar

der Geburtshelferkröte vor, von denen das Männchen die Laichschnüre um den Körper gewickelt trägt. In diesem Zustande ist das Tier von Italien hier eingetroffen und die Eier schon der Vollreife nahe. Ob die Tiere nun schon in dem Zustande von dem Absender verpackt worden sind, oder unterwegs gelaicht haben, muß dahingestellt bleiben. — Herr Adam gibt auf eine Anfrage Auskunft über die Zucht von Danio rerio. Vor allen Dingen ist es schwer, einem Weibchen, das zum erstenmal ablaichen soll, den Laich abzutreiben. Man erreicht dies am besten, indem man ihm nicht ein, sondern zwei Männchen zugesellt. Empfehlenswert ist es, frisches Wasser zu nehmen, dem man Kochsalz beigibt, und zwar einen halben Teelöffel voll auf 5 Liter Wasser. Darauf erwärmt man das Wasser bis auf 26 Grad und durchlüftet womöglich noch kräftig. Bei Tieren, die bereits abgelaicht haben, sind diese Maßnahmen teilweise nicht mehr nötig. — Was nun das Eierfressen der Elterntiere anbelangt, so ist dies individuell. Es sind schon öfter Daniopärchen beobachtet, die ihren Laich nicht fressen. Man schützt die Laichkörner durch Bedecken des Bodens mit haselnußgroßen Kieseln, zwischen die der Laich fällt, oder aber durch dichte Bepflanzung mit Quellmoos und Myriophyllum. Das erste Verfahren ist insofern nicht immer angebracht, als sich das Männchen in dem groben Kies vor dem Liebeswerben des Weibchens zu leicht verkriechen und sich seinen Gattenpflichten entziehen kann. Am besten eignen sich zur Zucht einjährige Tiere und ist nach den Ausführungen Herrn Adams die häufig auftretende Behauptung haltlos, daß manches Zuchtpaar nicht zusammenpassen soll. Gleichaltrige Tiere passen nach seiner Ansicht immer zusammen und sind nach den oben geschilderten Vorkehrungen in jedem Fall zur Zucht zu bringen. Einige Heiterkeit erregte es, als Herr Adam auf eine vor mehreren Jahren in der „Wochenschrift" beschriebene Methode zu sprechen kam, Danio in einem möglichst kleinen Behälter, womöglich nur ¼ Liter Inhalt, zu züchten. Es ist ja klar, daß ein Zuchtpärchen, wenn völlige Laichreife vorhanden ist, unter den Umständen ablaichen muß, weil ein Tier sich dem Liebeswerben des andern infolge Raummangels schlecht entziehen kann, doch grenzt diese Einzwängung schon stark an Tierquälerei. Daß die Zeitdauer des Ausschlüpfens der Jungtiere von der Höhe der Temperatur abhängt, beweist der Umstand, daß bei Herrn Adam Danioeier bei 21 Grad Celsius schon 14 Tage liegen und noch klar sind.

Zur Beachtung! Die für den 19. Juni angesagte Verlosung konnte leider nicht stattfinden, da es dem Verlosungskomitee nicht gelungen war ausreichendes Material herbeizuschaffen. Wir hoffen, am 17. Juli die Verlosung in der bisher gewohnten reichhaltigen Weise vor sich gehen lassen zu können. Spenden an Fischen, Pflanzen usw. seitens der Mitglieder werden gern entgegengenommen. He.

Breslau, „Vivarium". Verein für Aquarien- und Terrarienkunde und Naturdenkmalpflege, e. V.

Am Mittwoch, den 9. April sprach Herr Heinrich über „Bodengrund und Bepflanzung unserer Becken." Die wesentlichen, beachtenswerten Punkte in den Ausführungen des Redners gingen dahin, daß ein Bodengrund aus reinem, gewaschenen Flußsand für das Gedeihen der Wasserpflanzen nicht ausreichend und eine Mischung mit Gartenerde, verbunden mit geringen Mengen zerkrümelten Lehm unerläßlich ist. Eine Beimischung von Dungstoffen, besonders von Taubendünger, ist nicht zu empfehlen. Nach den Erfahrungen des Vortragenden ist eine Bepflanzung der Becken nach erfolgtem Füllen mit Wasser aus dem Grunde sehr praktisch, weil man mit Hilfe von Stäbchen die Pflanzen an den in Aussicht genommenen Platz bequemer bringen und richten kann, während es im umgekehrten Fall vorkommt, daß die Pflanzen durch den Wasserstrudel an die Oberfläche gespült werden oder aber mindestens nicht in der gewünschten Weise im Boden haften. Das Veralgen der Becken hält Herr Heinrich nicht für nachteilig, sondern hat bei seinen Beobachtungen festgestellt, daß gerade an den veralgten Beckenscheiben sich die Jungfische am meisten aufhalten und dort die beste Nahrung unter den sich besonders in der grünen Alge aufhaltenden Infusorien finden. Die Pflanzen werden bei einer gelegentlich stattfindenden Generalreinigung aus dem Becken entfernt und unter der Wasserleitung abgespült. Herr Heinrich legt besondern Wert auf Altwasser und ist der Ansicht, daß es am vorteilhaftesten ist, unsere Becken im Winter, z. B. Januar, und im zeitigen Frühjahr einzurichten, da in dieser Periode das Leitungswasser noch arm an Mikroben ist, die selbst in unserem Leitungswasser trotz Reinigung nie fehlen. In der sich am Schluß entspinnenden freien Aussprache gab Herr Heinrich noch interessante Aufschlüsse über Behandlung unserer Infusorienaufgüsse. Ein großer Fehler wird meistens in der Weise begangen, daß nicht die Temperatur im Aufzuchtgefäß, daß größtenteils in einer Krause besteht, und dem Becken, in das die Infusorien gebracht werden, übereinstimmt. In dem kleinen Aufzuchtgefäß besteht größtenteils eine höhere Temperatur als im Jungfischbecken. Schüttet man die Infusorien in das Wasser mit dem niederen Wärmegrad, so ist Massensterben der niederen Aufgußtierchen unausbleiblich und das Jungfischfutter fehlt. Es ist ratsam, die Krause mit den Infusorien in das Becken zu hängen oder in demselben schwimmen zu lassen, damit die Wärmegrade in den beiden Gefäßen gleich sind, dann ist weder das Altwasser noch der mangelhafte Aufguß schuld.

Am Mittwoch, den 23. April sprach Herr Sauer über das Thema: Fischbestand vor und nach dem Kriege. Wie einen Nachruf behandelte er die den Fischzüchter so sehr interessierenden Importen aus den den letzten Jahren vor dem Kriege, so namentlich die alle Gemüter bewegende Rasbora heteromorpha. Sie wird wohl in keinem Aquarium Deutschlands mehr vorhanden sein. Auch Myletes, Scatophagus argus, Ambasis lala und Polycentropsis abbreviata. Fraglich ist es, ob Fundulus Sjoestedti vorhanden ist. Wertvoll ist es, daß sich der schöne Pterophyllum scalare gehalten hat. Ebenso dürfen von den meisten Cichliden noch Vertreter unter den Züchtern, und wenn nicht unter ihnen, dann in zoologischen Gärten, vorhanden sein. Neu sind seit dem Kriege die lebhaft betriebenen Kreuzungen, die früher bei mannigfaltigen Neueinführungen unter den Züchtern sehr verpönt waren. Für

deutsche Händler wird der Markt in Rußland zurzeit verloren gegangen sein, hoffentlich wird er sich wieder eröffnen. Neu wurde von einem hiesigen Händler, der Berlin besuchte, erzählt, daß skandinavische Händler zum Einkauf von Zierfischen nach Berlin gekommen seien. Für die deutsche Aquaristik jedenfalls ein Ruhmesblatt. Nicht befremdend wirkt die Preissteigerung bei den Zierfischen nach dem Kriege bei den hohen Kosten und den damit verbundenen hoben Gas- und anderen Lichtpreisen. Der Vortragende schließt mit dem Wunsche, daß bald wieder Neueinführungen unseren Fischmarkt beleben möchten.

Am 6. Mai sprach zu uns Herr Pankalla über: Zucht und Pflege von Jordanella Floridae. An Hand vorgenommener Notizen im Taschenkalender konnte uns der Redner unter genauer Zeitangabe die Beobachtungen bei der Pflege seiner Lieblinge schildern und führte unter anderem folgendes aus: Der Kärpfling hat seine Heimat in Nordamerika (Halbinsel Florida) und wurde von mir im Mai, Juni in einem Becken von 30×40 cm Größe gezüchtet, welches mit Sagittaria, Elodea densa, Vallisnerien und einigen Büscheln weicher, grüner Alge nach der Fensterseite zu bepflanzt war. 3—4 Tage wurde das Zuchtpaar durch eine Trennscheibe getrennt gehalten. Bei einem Wasserstand von 15 cm an einem Fenster nach der Morgenseite gehalten, wo die Sonne täglich früh 2—3 Stunden hinkommt, laichten die Tiere gegen 10 Uhr früh bei einer Temperatur von 25° C ab, indem das Männchen zitternd sein Weibchen in die weichgrüne Alge drückte. Eier waren nicht zu sehen. Das Weiben entfernte ich nach 3–4 Tagen und das Männchen befächelte nun die Brutstelle mit Flossen und Schwanz in einer achttägigen Brutpflege. Nachher krochen die Jungen aus, waren in ihren Schwimmversuchen sehr unbeholfen und wurden vom Männchen ins Nest gehoben. Während der Brutpflege wurde das Männchen mit knappen Portionen größerer Daphnien gefüttert. Jetzt wurde das Männchen entfernt und die Brut sich selbst überlassen, die mit aufgesetztem Salat, kleinen Daphnien und Daphnientrockenfutter genährt wurde. Im Winter gingen aber diese Jungfische, da nicht geheizt wurde, ein. Zu bemerken ist noch, daß Jordanella gern grüne Algen frißt. Das Männchen ging kurz nach dieser Zuchtperiode ein und ihm folgte auch bald das Weibchen. Die neu angeschafften Zuchttiere waren nicht gleich groß, indem das Männchen erheblich kleiner war. Ich versuchte nunmehr die Zucht im folgenden Jahr mit einem kräftigen Weibchen der eigenen Zucht und dem neuen Männchen. Ich legte wieder grüne Algen ins Becken, die Tiere führten Scheinpaarungen aus, nahmen aber im übrigen keine Notiz von der Alge. Diese zog sich zu einem Klumpen zusammen und wurde von mir entfernt, um durch Nitella ersetzt zu werden. Sofort laichten die Tiere ab. Während der Laichakt 1917 am 3. Juni, morgens 10 Uhr, vor sich ging, geschah er 1918 am 12. Juni, morgens 9 Uhr, bei 25° C, zitternd mehrere Male, genau so wie Vorjahr. Am 13. Juni laichten die Fische wieder, am 14. Juni ruhten sie und am 15. Juni laichte das Paar abermals. Am 16. Juni habe ich das Weibchen entfernt. Demnach haben die Fische 1917 nur einmal, 1918 dagegen dreimal hintereinander gelaicht. Während ich im Vorjahr nichts von Laich sehen konnte, war es mir diesmal vergönnt, die Laichentwickelung genau beobachten zu können. Der Laich hat die Größe der Haplochilus-Eier, ist also stecknadelgroß und haftet in der Nitella, teils auch im Bodengrund. Ich zählte ungefähr 50 Eier, konnte die Embryonenentwickelung genau beobachten und erzielte, eine Aufzucht von 30 Jungen. Zum Schluß noch einige Worte über die Färbung der erwachsenen Tiere. Sie sind nicht ganz in der Größe der Prachtbarbe und haben einen gedrungenen Körper, der vorn dicker ist. Die Farbe des Schuppenkleides beim Männchen ist schmutziggrün in blau übergehend, schimmert goldgelb bis blau, an den Seiten erscheinen punktierte burgunderrote Linien, die Bauchflosse ist rot, die Rückenflosse ist weißlichrot, burgunderrot durchzogen und die Schwanzflosse ist gelb in blau übergehend. Beim Weibchen ist die Färbung ähnlich dem Männchen schmutziggrün, auch ist sie nicht so schön, etwas bräunlichgrün mit bläulichem Glanz und schachbrettähnlich mit schwarzen Tupfen. Die Rückenflosse ist weiß und zeigt einen starken, schwarzen Punkt, der das beste Merkmal am Fisch zur Feststellung des Geschlechts bildet. Männchen und Weibchen zeigen noch in der Körpermitte einen schwarzen Punkt, der beim Männchen weniger auftritt. Das Weibchen hat gelbliches Flossenwerk. Der Fisch ist unempfindlich in ungeheizten Becken, im Winter träge, überwintert sich aber gut. Das interessanteste an seiner Zucht, daß er als Zahnkärpfling Brutpflege ausübt und schöne Färbung aufweist. Unser Mitglied, Herr Geier, der von Herrn Pankalla Zuchttiere erworben hatte, teilte uns in der Aussprache mit, daß seine Jordanella in einem Becken abgelaicht haben, in dem noch 10 andere Zahnkärpflinge vorhanden waren.

Mathyssek.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde". Vorsitzender und Briefadresse: H. Stridde, Habsburger Allee 14. Schriftf. A. Mank, Darmstädter Landstraße 93. Vereinslokal: Domrestaurant, Domstr. 10. Sitzung jeden Samstag abends 8 Uhr. Eigene Freilandanlagen. Gäste stets willkommen.

Bericht über die Vereinstätigkeit im Monat Mai 1919.

Am 3. Mai sprach Herr Gretschmar über „Rassenbastarde", den Begriff des Bastards, fruchtbare und unfruchtbare Bastarde, die „Mendel'schen Regeln und deren Bedeutung für Wissenschaft und Praxis. Der Vortragende erläutert seine Darlegungen an schematischen Wandtafeln und durch Vorführung von Bastarden von Schmetterlingen. Da auch an Aquarienfischen Bastardierungsversuche mit Erfolg gemacht worden sind, regte Herr Gretschmar die Mitglieder zur Vornahme ähnlicher Zuchtversuche an. —

Am 10. Mai sprach Herr Leitner über „Daphnienzucht". Als Kulturgefäß benutzte Herr Leitner eine Bütte; Standort am Kellerfenster; Inhalt: Bodengrund und Pflanzen aus alten Aquarien, Wasser. Dem Wasser wurde alle vier Wochen etwas Taubenmist zugesetzt. Dann wurden frisch gefangene Daphnien eingesetzt, die sich in kurzer Zeit außerordentlich vermehrten. Einige Wochen später waren in dem Zuchtge-

fäß keine Daphnien mehr zu sehen, jedoch zeigten sich dieselben später wieder in großen Mengen. In der Aussprache wurde darauf hingewiesen, daß Kammerer in seinem Buche „Terrarium und Insektarium" auf Seite 51 über Daphnien-, Cyklops- und Cypris-Zucht folgendes sagt: „Es ist durchaus notwendig, daß der Bodenschlamm, der im Herbst die sogenannten Dauer- oder Wintereier enthält, in der kalten Jahreszeit gründlich austrocknet und durchfriert". Es wurde in Aussicht genommen, in einer der nächsten Sitzungen eingehend über den Bau und das Leben der Daphniden zu sprechen und der Entwicklung dieser Tiere besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, da noch nicht alle Verhältnisse klar erkannt sind. Einige Herren teilten mit, daß sie auch im Winter unter der Eisdecke schon Daphnien gefangen haben. Diese Fälle finden sich auch in der Literatur bestätigt. Apstein beobachtete im Ploener See den ganzen Winter hindurch Daphnia hyalina und im Dobersdorfer See Daphnia cucullata, beide in parthenogenetischer Fortpflanzung. — Leider mußte die Aussprache abgebrochen werden, da die Zeit schon vorgeschritten war. Die nun folgenden Versuche über Geschlechtsbestimmung durch das siderische Pendel gaben keine eindeutigen Ergebnisse. Es zeigte sich sehr wenig Stimmung die Sache ernst zu nehmen. — Mank, 1. Schriftführer.

Frankfurt a. M.-West. „Wasserrose" Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung jeden 1. und 3. Samstag im Monat. Vereinslokal Restaurant zum Wallfisch Leipzigerstraße 60. Vorsitz Georg Lang, Leipzigerstraße 83. Schriftführer Jean Hüfner, neue Kräme 23. Kasse Fried. Horst Diemelstraße 9.

Sitzung vom 28. Juni 1919.

Herr Lang beschreibt die verschiedenen Arten von Exoten, die leider eben sehr schwer zu haben sind und kommt dann auf die Krankheiten der Fische und ihre Bekämpfung zu sprechen. Nach einer lebhaften Aussprache wird man sich darin einig, daß es am besten ist, die Tiere durch individuelle Behandlung vor Krankheiten zu schützen. Bei Auftreten von Krankheiten wird es in den meisten Fällen gut sein, die Fische abzutrennen, und sie in ein gutes durchlüftetes, geheiztes Aquarium umzusetzen. Es ist die Ansicht aller Mitglieder, daß die auf dem Markt befindlichen Mittel oft nicht so gut sind, wie sie angepriesen werden. Gegen Verstopfung wird auch ein einfaches Mittel von Herrn Lang genannt. Es sind in Rizinusöl getauchte getrocknete Daphnien. Herr Petermann meldet Nachzucht von Gambusen. — Schon lange war es der Wunsch des Vereins eine Freilandanlage zu erwerben. Nach langem Suchen gelang es einigen Herren ein schönes Plätzchen ausfindig zu machen, das, schon von Natur aus sumpfiges Gelände, für den Zweck wie geschaffen war. Ein feuchter Wiesengrund, überwuchert mit Riedgras, Schilf, Schachtelhalmen und zahllosen Wiesenblumen. Umgeben von Pappeln, Weiden und Erlen liegt natürlicher Tümpel von zirka 150 qm am einen Ende des Wiesengrundes. An den Hängen, die den Grund einsäumen, stehen Obstbäume die im Frühjahr prächtig blühten. Auch das Veilchen, nach dem man sonst weit im Walde herumsuchen muß, gedeiht hier im Frühling häufig. Daß hier die Tierwelt reichlich vertreten ist, braucht kaum gesagt zu werden. Der Wasser- und Moorfrosch, so wie Tritonen beleben den Tümpel; an den Hängen findet man hin und wieder Zaun- und Bergeidechsen. Auch alle Arten Vögel und Insekten sind hier vertreten. Es galt nun anzugreifen, um in dem feuchten Boden, in dem man schon mit einem Spatenstich auf Wasser stieß, Freilandaquarien zu schaffen, was eine recht mühsame Arbeit war. Jeder schuf nach seinem Geschmack ein Heim für seine Lieblinge, und so wurde das, was heute ist. Die Wiese die zum Teil austrocknete, birgt eine größere Anzahl Tümpel, die, mit Grundwasser gefüllt, ihren Bewohnern ein behagliches Heim geworden sind. Sonnenfische, Scheibenbarsche, Schwertflosser, Makropoden, Gambusen, Axolotl usw. wurden bis jetzt ausgesetzt, und die Mitglieder können mit Stolz feststellen, daß ihre Zöglinge gute Fortschritte gemacht haben. Überraschend schnell haben die Becken sich in das Landschaftsbild ihrer Umgebung eingepaßt. Jeder Tümpel trägt einen Kranz von dichtem Riedgras und Schachtelhalmen. Für die Wasserflora sorgten die Mitglieder selbst. Hottonia, Pfeilkraut, Froschlöffel, Froschbiß, Elodea usw. zieren die Tümpel. Der Platz, der schon früher durch seine Romantik jeden Naturliebhaber erfreute, ist den Mitgliedern jetzt durch die gelungene Anlage ein um so größerer Anziehungspunkt geworden.

Gera i. Thür. „Wasserrose", Sitz: Stabl. „Heinrichsbrücke". Versammlung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat. Gäste willkommen. Vorsitzender und Briefadresse: Curt Fink, Gera-Pforten, Meuselwitzerstr. 34. Fischverkaufsstelle: Jos. Weise, Gera, Weißflogstr. 28.

Bericht vom 17. Juni.

Zum Artikel „Salamanderlarven" („W." 1919 S. 181.) führen wir an, daß Algen, da zu den Pflanzen gehörend, auf Stickstoffverbindungen angewiesen sind. Wasserpflanzen kommen nicht fort ohne den Austausch von Kohlen- und Stickstoff einerseits und Sauerstoff anderseits. — Herr Fink berichtet über einen großen Zuchterfolg von Danio mal. Es wurden über 500 Stück gezählt. Erwähnenswert ist bei diesem Paar das hohe Alter (♂ 9 Jahr und ♀ 7 Jahr). Entsprechend dem Alter war das Verhalten der alten Tiere beim Laichakt ruhiger als bei jüngeren Exemplaren, infolge dessen wurden die Eier gut befruchtet. Von diesen Tieren war früher noch keine Nachzucht erzielt. Ein Mitglied behauptet, daß Danio mal. nicht unter 2 Jahren zuchtfähig wird. — Zur Danio rerio-Zucht („W." 19, S. 186) empfehlen wir nur Fadenalgen oder Amblystegium riparium zu nehmen. Die Tiere gehen darin gern zur Laichabgabe und ergaben Beobachtungen, daß das ♀ bei der Befruchtung mehr Halt findet als im freien Wasser. Der Laich findet darin genügend Schutz vor den Alten. Amblystegium geht bei anhaltender höherer Wassertemperatur zurück; die Pflanze soll, nachdem die Jungfische ausgekommen sind, ins kühlere Wasser zurückgebracht werden. — Der große Zuchterfolg "(W." 1919, S. 188) dürfte bei einmaliger Laichabgabe von Danio rerio und Danio alb., zusammen tausend Stück, zu hoch gerechnet sein. — Zum Bericht „Scheibenbarsche" (W. 19, S. 169) haben auch wir die Beobachtung gemacht, daß die Bände-

rung zur Erkennung des Geschlechtes, wie sie Herr Brüning (W. 18, Nr. 18) anführt, nicht maßgebend ist. Z. B. besitzt ein Mitglied ein älteres ♀, das nach der Bänderung ein ♂ sein müßte. Wiederum sind ♂ vorhanden, die die gegenteilige Zeichnung haben. Verläßlich ist der schwarze Fleck mit dem Komma auf dem Kiemendeckel. Dasselbe ist bei auffallendem Licht schon in der Jugend zu sehen. Bei 22° C sind die Geschlechter sofort zu erkennnen. Die große Schreckhaftigkeit bei diesem Fisch kommt fast nur während der Zucht vor oder wenn er zu warm gehalten wird. Wir haben die Beobachtung gemacht, daß Barsche im Alter nicht mehr so brutlustig sind und frühzeitig das Gelege verlassen. — Bei Acara c. p. wurde nachstehende Beobachtung gemacht: Ein Paar führte bei seiner ersten Zucht in diesem Jahre die Jungen sehr gut, was bei der zweiten fast ganz unterblieb. Diese Eigenart wird darauf zurückgeführt, daß bei Cichl., Barschen usw. nach der Laichabgabe für die ♂ erst die eigentliche Arbeit beginnt; daher für eine 2—5 malige Aufzucht von Jungfischen kein so großes Interesse mehr herrscht. Barben und ähnliche Fische sind mit der Arbeit fertig nach erfolgter Laichabgabe; während die Brutpflege gewiß Arbeit und Mühe macht. — Bei einem Mitglied zog ein ♂ von Polycentrus Schomburgkii mit 3 ♀ zu gleicher Zeit in einer 8 cm langen und 3 cm hohen Steingutdose Junge auf. Die Jungen bildeten darin einen dichten Knäuel. Zum Umsetzen gezwungen wurde das Männchen in die Röhre gejagt und mit den Jungen in ein anderes Becken gebracht. Dort angelangt, schoß das Männchen heraus, ging jedoch nach kurzer Zeit wieder in die Röhre, und heute wimmeln noch ungezählte Jungtiere im neuen Becken. Ein ähnlicher Fall passierte mit einem Makropoden-Paar. Dies laichte unerwartet im kleinsten Becken. Daraufhin erfolgte Umsetzung mit den Eiern in ein größeres. Das Männchen baute ein Nest und sammelte darin die Eier. Bei dem Bestehen des Schaumnestes ist darauf zu achten, daß keine Störung der Wasseroberfläche vorkommt, da dadurch eine andere Spannung entsteht, was zur Folge hat, daß das Nest zergeht. — Das störende Klopfen beim Kindel & Stössel'schen Durchlüftungs-Apparat schwindet, wenn derselbe in einem Holzkasten eingebaut und dann mittels Spiralfedern aufgehängt wird. Die vielen Reparaturen an denselben werden vermieden, wenn die Luft erst in einen Kessel gedrückt wird; von wo sie mittels Reduzierventils nach den Ausströmern geleitet wird. Der Apparat arbeitet dadurch auch gleichmäßiger. — Mitglied Eisner wird nicht mehr als solches geführt. — Für die Fischverkäufe haben sich die Fischpreise neu geändert und haben die Mitglieger diese Änderungen in ihren Listen selbst vorzunehmen. — Zur Fassung aller Vereinsberichte nimmt Herr Herold Stellung. Unser Verein wird sich in diesem Sinne mit den Herausgebern unserer Zeitschriften in Verbindung setzen. — Am 13. 7. Besuch des Leipziger Aquariums. — Familienangehörige sind hierzu herzlich willkommen. Herold.

Hamburg. „Gesellschaft für Meeresbiologie."

Versammlung vom 30. Mai.

Nach Bekanntgabe der Eingänge hielt Herr Wilde seinen angekündeten Vortrag über Einrichtung des Seeaquariums. Redner kam zuerst auf die verschiedenen Behälter zu sprechen und hielt Glasaquarien für am geeignetsten. Von Gestellaquarien, welche für Süßwasserzwecke benutzt waren, muß man ganz absehen, da sie nicht vorschriftsmäßig gebaut sind; d. h. als Boden darf kein Metall genommen werden, sondern es sind nur Schieferplatten von einer Dicke von 1 cm oder Glasplatten angebracht. Auch ist darauf zu achten, daß der Kitt nicht mit dem Seewasser in Berührung kommt. Wenn Metalle mit dem Seewasser in Berührung kommen, oxydieren dieselben und führen den Tod der Tiere herbei. Das Bestreichen der Kittstellen und des Bodens mit Schellack ist nicht ratsam, da auch der Schellack vom Seewasser angegriffen und nur kurze Zeit halten wird. Auch das Glasaquarium hat seine Schattenseiten. Durch die ungleiche Dicke der Wandungen ist die Durchsicht nicht wie bei den Gestellaquarien; auch muß dafür gesorgt werden, daß das Glasaquarium auf einer weichen Unterlage steht, da sonst ein Zerspringen nicht ausgeschlossen ist. Einrichtung: Im Seewasseraquarium müssen Steinaufbauten geschaffen werden, welche für verschiedene Tiere direkt ein Bedürfnis sind. Hält man Krabben, so müssen die Felsen etwas aus dem Wasser ragen, da es zum unbedingten Wohlbefinden der Tiere erforderlich. Werden die Felsen mittels Zement zusammengefügt, so muß, nachdem der Zement eingetrocknet ist, gut ausgelaugt werden. Sogen. Grottenstein für das Aquarium ist nicht angebracht, da derselbe zu kalkhaltig ist; Futterreste und Exkremente setzen sich hinein, welche das Wasser leicht verderben. Auch ist darauf zu achten, daß durch die Felsenaufbauten nicht zuviel Winkel und Unterschlüpfe für die Tiere geschaffen werden. Als Bodengrund ist Seesand zu verwenden. Kann jedoch notfalls durch weißen Flußsand ersetzt und muß letzerer dann vor dem Gebrauch ausgewaschen werden. Zum Wohlbefinden der Tiere ist eine Durchlüftung des Aquariums unbedingt erforderlich. Redner sprach über grobe und feine Durchlüftung und kam zu dem Schlusse, daß die grobe Durchlüftung am vorteilhaftesten für alle Tiere ist, noch besser ist fließendes Wasser, welches jedoch etwas kostspieliger und für größere Anlagen unbedingt in Frage kommt. An Durchlüftungsapparaten haben wir eine ganze Reihe und wurde nur von den einfachsten und am besten arbeitenden gesprochen. Erwähnt wurden die Apparate „Kindel & Stössel", „Sühbos" und „Hergus". Zum Kapitel „Durchlüftung" nahm Herr Heymert aus Düsseldorf noch das Wort und berichtete, daß er fast sämtliche Durchlüftungsapparate vom einfachsten „Topfdurchlüfter" bis zum neuesten „Hergus" in Betrieb gehabt hat und keiner so einfach gearbeitet ist wie der neue „Hergus" und berichtet Heymert noch, daß jedoch der Wasserverbrauch ziemlich groß ist. Nur auf einen Fehler kam er bei dem Apparat zu sprechen, daß das Wasser mit in die Leitung kommt und muß man zu diesem Zwecke einen Zwischenkessel anschließen, worin sich das Leitungswasser sammeln soll. Unser Vorsitzender, Herr Müllegger, machte noch interessante Aufklärungen über den Transport der Seetiere mittels Sauerstoff. In den eigens angefertigten Transportgefäßen, welche Herr Müllegger auf der Zoologischen Station in Büsum verwendet, halten sich die Tiere mehrere Tage und haben

auch die in der Versammlung verlosten, den Transport von Büsum nach Hamburg gut überstanden, waren sie doch 2 Tage in dem Glase. Das Einbringen des Sauerstoffes in die Transportgläser geschieht folgendermaßen: Nachdem die Transportgläser mit Tieren besetzt sind und bis zum Rande mit Wasser gefüllt, wird der Kork aufgesetzt und das Glas auf den Kopf schräge unter Wasser gestellt. Im Hals des Glases selbst befindet sich ein Loch, welches mittels eines Gummistöpsels luftdicht verschlossen wird. Dieser Stöpsel wird herausgenommen und durch das Loch ein Schlauch, welcher mit einer Sauerstoffflasche in Verbindung steht, eingelassen. Die Flasche wird geöffnet und nun dringt der Sauerstoff in das Transportglas, welcher das Wasser in dem Glase verdrängt. Nachdem das Glas 1/3 mit Sauerstoff gefüllt ist, wird die Sauerstoffflasche zugedreht, der Schlauch wieder aus dem Glase herausgenommen und der Gummistöpsel wieder fest aufgesetzt. Dieser ganze Vorgang hat unter Wasser zu geschehen. Herr Müllegger setzt dann mehrere Gläser zusammen in einen Transportkasten und es halten sich die Tiere darin eine ganze Zeit.

Über Fütterung der Tiere wurde noch gesprochen und wurden Regenwürmer, Enchyträen, Wasserflöhe, kleine Fische 2c. empfohlen. Auch wurde abgeraten zu altes Wasser für frisch gefangene Seetiere zu benutzen, auch wenn es spiegelklar ist. Verschiedene Mitglieder haben die Erfahrung gemacht, daß die Fische wild darin umherschwimmen und in kurzer Zeit eingehen. Zur Verlosung wurden von Herrn Müllegger gestiftet: 10 Garnelen, 4 Einsiedlerkrebse, 1 Seespinne, 1 Scholle, 1 Zunge, 1 Seenadel, 1 Nacktschnecke, 1 Strandkrabbe, 1 Seeigel, 2 Kolonien Tubularia larynx. F. Pölz, Schriftführer.

München. „Isis", Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.).

Monat Mai 1919.

Dank dem tapferen Vorgehen der Truppen aller Stämme ist in München die Ruhe und Ordnung wieder eingekehrt und wir wünschen, daß dies in Zukunft auch so bleiben möge. Aufgenommen in die Gesellschaft wird Herr Eilers. Blätter Nr. 8: Aus dem Aufsatz von P. Kammerer „Spitzmäuse im Terrarium" ist die Erfahrung hervorzuheben, daß die Spitzmäuse im Winter kein ungeheiztes Zimmer, dagegen sehr wohl eine Temperatur von 25° C ertragen. Spitzmäuse werden schon von eigentl. Mäusefressern verschont und es bleibt für jeden Naturfreund die Beobachtung bestehen, die auch Kammerer anführt, daß Spitzmausleichen anscheinend unversehrt öfters am Wege angetroffen werden. Herr Dr Steinheil regt an, gelegentlich zu versuchen, inwieweit sich Spitzmäuse als Futter für mäusefressende Schlangen eignen werden. Darüber bestehen wenig Erfahrungen und es wäre wünschenswert, diesbezügliche Beobachtungen niederzulegen. Schwierigkeiten wird wohl die Beschaffung lebender Tiere zur gegebenen Zeit machen. Wochenschrift Nr. 10: Der Vorsitzende gibt aus dem Aufsatze von W. Schreitmüller über Haltung und Pflege des Bandmolches Auszüge nieder. Prof. Müller-Mainz und Vorsitzender haben mit Triton viltatus ähnliche Erfahrungen gemacht wie Schreitmüller. Auch ihnen gingen diese Tiere nach einigen Monaten ein. Der Molch müßte jedoch jahrelang gehalten werden, im Aquarium wiederholt das Hochzeitskleid tragen. Hierzu bedarf es aber eines Wasserzu- und Abflusses, einer Anlage, wie sie Herr Haimerl für Albunus bipunctatus *L.* und Herr Labonté für Aspro streber *von Sieb.* errichtet hatten. Niedriger Wasserstand, Bachkiesel mit Quellmoos, regulierbarer Wasserzufluß. Hier müßten die Bandmolche, ferner auch Molge aspera dux u. A. längere Zeit am Leben zu erhalten sein.[1] Zu den Ausführungen Arnolds über Haltung des Makropoden führen unsere Herren Aquarianer übereinstimmend an, daß bei niederem Wasserstand (12—15 cm Höhe) und sehr dichter Bepflanzung diese Fische sich am wohlsten fühlen. Herr Lamprecht bestätigt auf Anfrage, daß die Farbenpracht seiner Makropoden-Nachzuchten der der Elterntiere in keiner Weise nachsteht. Im Hinblick auf die Ausführungen M. Schlotto, Breslau über Ichthyophtirius multifilus treten die Herren Lamprecht und Stucken für ständige Bereithaltung von Lazarettaquarien ein, um erkrankte Tiere sofort separieren zu können. Blätter Nr. 9: Zu den Notizen über Nebeneinandervorkommen von Rana esculenta und Rana ridibunda lesen wir folgenden Zusatz von Dr W. Wolterstorff: „Von anderen Orten der norddeutschen Ebene erhielt ich öfters ganz zweifelhafte Exemplare, vor allem aber fing ich in der Tucheler Heide Übergangsformen in allen Abstufungen, so daß ich nicht an zwei verschiedene Arten glaube". Rana ridibunda ist ein ganz anderes Tier wie Rana esculenta, ebenso wie Zamenis caspius eine vollständig andere Schlange ist wie Zamenis gemonensis. Der Reptilienpfleger und Kenner wird das Zusammenwerfen dieser Tiere einerseits wie anderseits wieder die Trennung der Vipera macrops und der Vipera ursini, ferner das Zusammenwerfen von verschiedenen Echsen mit der Lacerta muralis und gar noch andere Dinge in der systematischen Herpetologie niemals recht verstehen lernen. Demonstriert werden durch Herrn Stucken die 4 Arten unserer heimischen Wassermolche, in je einem Pärchen, durch Herrn Schwab Bufo viridis ♂, das er in Kopula mit Bufo vulgaris ♀ antraf, aus einem Weiher bei Berg a. Laun, dem auch eine Anzahl Stichlingspaare entnommen wurde. Bei Besprechung der Tatsache, daß Stichlinge leicht an Sauerstoffmangel zu Grunde gehen, kommt Herr Haimerl auf das Sauerstoffbedürfnis des Schneiders (Alburnus bipunctatus) und von Cobilis barbatula zu sprechen und erwähnt, daß es ihm in seiner weiter oben angedeuteten Anlage gelang, diese Fische längere Zeit im besten Wohlsein zu erhalten. Herr Sellmayr demonstriert Gobio fluviatilis aus der Amper. Gegen Schluß der letzten Sitzung gelangt eine große Anzahl wertvoller Fische durch unsere Herren Aquarianer bei der Firma Härtel, Dresden zur Bestellung. Der Vorstand.

---

[1] Vergleiche die schöne Arbeit von L. Lantz, „Bl." 1912, S. 181. — Ich habe Triton viltatus (forma ophrytica und f. ciliciensis) ebenfalls in der Gefangenschaft gezüchtet und zwar in gewöhnlichen Becken ohne Wasserzufluß. Von den Jungtieren wurden die Weibchen fortpflanzungsfähig, dagegen gelang es mir nicht, auch nur ein junges Männchen in Brunst zu bringen. Auch Herrn L. Lantz ist dies meines Wissens nicht gelungen, trotz Haltung in fließendem Wasser. Triton vittatus ist und bleibt ein empfindliches Tier. Meine letzten Exemplare sind auch längst gestorben. Dr Wolt.

B. Nachrichten.

Berlin. „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.)

Bericht der Sitzung vom 27. Juni.

Herr Dr Mettin entfaltete ein anschauliches Bild von Land und Leuten in Bulgarien. Während seines zweijährigen Aufenthaltes bei unseren einstigen Verbündeten hat Herr Dr Mettin viele Gegenden dieses Landes besucht sowie Leute aus allen Schichten der Bevölkerung kennen gelernt und daher tiefen Einblick in das politische und wirtschaftliche Leben des Landes erhalten. Wie üblich bildete eine Fisch- und Pflanzenversteigerung den Beschluß des Abends.

Berlin-Lichterfelde. Schülerverein für Aquarien- Terrarienkunde und Entomologie. Geschäftsstelle Ringstraße 106.

Sitzung vom 12. Juni im Naturkundezimmer der Oberrealschule. Nach Erledigung der Vereinsangelegenheiten hielt H. Loewe einen Vortrag über den Lebistes reticulatus (vielfach, fälschlich als „Guppyi" bezeichnet).

Hierauf folgten zahlreiche Anregungen unter anderen: Einrichtung einer Propaganda-Ausstellung in der Oberrealschule von Tieren, die von Vereinsmitgliedern aufgezogen worden sind. Lebistes als Beinamen des Vereins.

Sitzung am 28. Juni in der Oberrealschule. Besprechung der Ausstellungsangelegenheiten. Vorschläge über den Vereinsbeinamen. Annahme des Beinamen Lebistes. Verlosung von Wasserpflanzen und Fischen. R. F.

Danzig. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Danzig.

Mitteilungen für unsere Mitglieder.

1. Die nächste Sitzung findet statt am Dienstag, den 22. Juli, abends 7½ Uhr in unserem Vereinslokal Restaurant „Zum Altpreußen", Ecke Weidengasse/Reitergasse.

2. Neue Mitglieder: Herr Rudolf Johann Collier, Bankbeamter, Vorstädt. Graben 7 I, Herr Otto Hamann, Optiker, I Damm 3, Herr Georg Aprek, Kaufmann, Lindenstraße 6.

Der Vorstand.

Frankfurt. Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde.

Am 17. Mai sprach Herr Stridde über Trichine und Bandwurm und ging dann über zu dem Hauptvortrag des Abends: Fischparasiten. Er machte wiederholt darauf aufmerksam, erkrankte Fische gelegentlich zu den Besprechungen zur allgemeinen Beobachtung und Belehrung mitzubringen.

Am 25. Mai wurde unser Zoologischer Garten unter Führung des Herrn Stridde eingehend besichtigt.

Am 31. Mai hielt Herr Günthert Literaturbericht und sprach über das Halten von Käfern in Insektenkasten (im Anschluß an einen Artikel von unsrem Mitglied, Herrn Andres, in den Blättern) und brachte einen längeren Artikel über das siederische Pendel aus der „Wochenschrift" zur Kenntnis. An den Käferartikel schloß sich eine längere Aussprache. Mehrere Mitglieder haben seit Jahren Goldlaufkäfer, Totengräber, Mistkäfer, Dungkäfer, Marienkäfer in den Insektenkästen gehalten und sehr schöne und lehrreiche Beobachtungen an ihnen gemacht. Besonders interessant ist das Halten von Totengräbern.

Wie in früheren Jahren, finden auch in diesem Jahre im Monat Juli Versammlungen mit festem Programm nicht statt. Die Mitglieder treffen sich an den Vereinsabenden im vorderen Lokal des Domrestaurants zu gemütlichem Beisammensein. Mank, 1. Schriftführer.

Jena. „Wasserrose".

Sitzung vom 30. Juni.

Es wurde beschlossen jedem Mitgliede 3 Mark aus der Fischkasse als Zuschuß zur Anschaffung von Fischen zu bewilligen, jedoch nur für Mitglieder, welche zur nächsten Sitzung am 14. Juli erscheinen. — Es wurde bemängelt, daß bei Anfragen bei verschiedenen Händlern trotz Beifügung einer frankierten Rückantwortkarte keine Antwort erfolgte, was eine große Unkulanz der betreffenden Händler zeigt. — Zur nächsten Versammlung sind Kannen mitzubringen, da eine Fischverteilung stattfindet. Weschke, Schriftführer.

Hamburg. „Sagittaria," Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung jeden 2. und 4. Dienstag im Monat, abends 8 Uhr im Vereinslokal: J. A. Meier, Lorenzstr. 1. Telephon-Amt „Vulkan" Nr. 5046. Briefadresse daselbst oder beim Vorsitzenden: Rich. Schwarz, Nagelsweg 99, Gäste stets herzlich willkommen.

Sitzung vom 24. Juni 1919.

Zur Vertilgung von Polypen soll nach Mitteilung des Herrn Jacklofsky das Karbid ein gut wirkendes Mittel sein. Leider gehen bei dieser Radikalkur, auch wenn minimal angewendet, sämtliche Pflanzen ein, doch sollen sich diese, nachdem das Wasser nach einigen Tagen wieder abgefüllt ist, umso üppiger entwickeln, woraus zu schließen ist, das Karbid ein gutes Düngemittel abgibt. Ferner wurden noch tote Wasserflöhe empfohlen.

Kiel. „Alva", Verein für Naturkunde. Vereinslokal: „Collosseum", Exerzierplatz 9. Versammlung jeden 2. Freitag im Monat, abends 8½ Uhr. Briefanschrift: Ingenieur Minkley, Rendsburger Landstr. 80.

Außerordentliche Hauptversammlung am 13. Juni 1919.

Es wird beschlossen, den Namen des Vereins zu ändern in „Alva, Verein für Naturkunde zu Kiel". Eine entsprechende Statutenänderung wird bis zu der regelmäßigen Hauptversammlung im November verschoben. Es wird ferner die Abhaltung einer Werbeversammlung für den 28. Juni in Aussicht genommen, um einen weiteren Kreis mit den Zielen des Vereins bekannt zu machen und ihm Einblick in die Tätigkeit des Vereins zu geben. Mit der Versammlung soll eine kleine Ausstellung von Naturobjekten aus den Sammlungen der Mitglieder verbunden werden. — Vorgezeigt werden eine Maulwurfsgrille, welche bei Probsteierhagen gefangen wurde, Larven des Feuersalamanders, eine am Schulensee gefundene Calla palustris, sowie eine Reihe von blühenden Sumpfpflanzen aus dem Drachenseegebiet, unter denen die rot blühende Form der Sumpfprimel, Hottonia palustris f. rosea, besonders erwähnenswert ist. — An besonderen Veranstaltungen des Vereins sind zu nennen: 1. Frühausflug am 18. Mai zur Beobachtung des Vogellebens. Die Wanderung führte durch das Drachenseegebiet, die Gemarkung des Guten Hammer nach der Ihlkate. Es konnten etwa 50 verschiedene Vogelarten festgestellt werden. — 2. Lichtbilderabend im Schulmuseum, am 31. Mai. Herr Professor Meder sprach über

Land und Leute der Ukraine. Herr Helpe zeigte prächtige Aufnahmen von der Insel Mellum in der Nordsee, welche von der Ortsgruppe Kiel des Bundes für Vogelschutz als Vogelschutzgebiet eingerichtet ist. — 3. Familienausflug am 22. Juni nach Flemhude, Achterwehr, durch den prächtigen Buchenwald des Gutes Marutendorf am Westensee und das Eidertal entlang nach der Ihlkate.

„Salamander." Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquarienfreunde (S. Z. V.) Briefadresse: Albert Wendt, Rostock, bei den Polizeigärten 2.

Neue Mitglieder: 140. August Wille, Lyceallehrer, Mühlheim (Ruhr), Uhlandstraße 61; 141. Fritz E. Biernstein, Apotheker, Pforzheim; 142. Eberhard Nieß, Erfingen, Post Oberdischingen.

Adressen-Änderungen: 5. Haberland, Magdeburg, Hardenbergstraße 9 pt.; 6. Schneider, Frankfurt a. M., Hohenmarktstr. 22; 93. Keßler, z. Z. bei Ing. Geißler, München, Tattenbachstr. 101; 96. Dr. R. Mertens, Frankfurt a. M.-West, Leipzigerstr. 16 II; 102. Winckelmann, Berlin C., Hausvoigtplatz 11 a; 108. Gräf, Weilmünster, Oberbahn.

Mitteilungen: 1. Unser Freund Gerhard Stein (76.) ist im Februar an den Folgen der Grippe verstorben. Wir werden seiner stets ehrend gedenken! — 2. Folgende Spenden sind eingelaufen: 14. Nieß 1 ℳ; 48. Wolter 4 ℳ; 74. Schwarz 0,50 ℳ; 57. Heidrich 1 ℳ; 45. Müller 1 ℳ; 54. Bleudorn 1 ℳ; 64. Becker 2 ℳ; 38. Weingand 1,35; 81. Schachtsiek 2 ℳ; 86. Münch 2 ℳ; 23. Ahl 1,05 ℳ; 98. Grimme 2 ℳ; 108. Gräf 1 ℳ; 121. Hilpert 2 ℳ; 127. Dähne 2,05 ℳ. Den Spendern herzlichen Dank. — Weitere Beitragszahlungen für 1919: Teilnehmer 6, 11, 13, 14, 17, 23, 24, 26, 27, 32, 38, 39, 40, 45, 48, 51, 54, 57, 58, 60, 64, 74, 77, 81, 82, 86, 89, 90, 92, 96, 97, 98, 100, 102, 103, 108, 113, 114, 116, 118, 119, 120, 121, 123, 127, 128, 132, 137, 138, je 1 ℳ. Insgesamt also von 65 Teilnehmern. Wir bitten die restierenden Teilnehmer nunmehr umgehend den fälligen Beitrag zu entrichten. — 4. Die Bücherei, Abteil II, Leiterin Frl. Ströh (nicht Stöhr, wie in Nr. 12 irrig gedruckt), Eckholz, Post Neuwittenbeck, Schleswig-Holstein, ist eröffnet und wird um rege Benutzung gebeten!

Albert Wendt.

Dr. med. Wilh. ROTH:

Die Krankheiten der Aquarienfische und ihre Bekämpfung.

Geheftet **Mk. 2.20** Gebunden **Mk. 3.30.**

In der Deutschen Angler-Zeitung schreibt ein Herr C. P.: „Ich habe das Buch mit großem Interesse durchgelesen. Es ist ein erzieherisches Werkchen, das den

Naturliebhaber zum Naturbeobachter und Naturkundigen

machen möchte. Zu beziehen durch

Julius E. G. Wegner, Stuttgart.

Herrn Alb. Mayer

Masch.-Maat

(früher Bootskommando Kurld. und Minenwerkstatt Brügge) bitte ich

um Angabe seiner jetzigen Andresse.

Mit Gruß!

Dr. Grimme, Kiel
Fleethörn 30 I.

Magdeburg, „Vallisneria".

Sitzungen jed. 2. und 4. Donnerstag im Monat, abds. ½9 Uhr in »3 Raben«, Hasselbachplatz.

Nächste Sitzung: 24. Juli 1919.
Gäste willkommen!

Vom 22. Juli ab bin ich **für etwa 4 Wochen verreist!** Briefe erreichen mich mit Verspätung!

Vom 3.—17. August wohne ich **Stolberg a. Harz,** „Schützenhaus".

Dr. Wolterstorff.

Neue Ernte!

Garneelen, ganze, Lit. 0,75 ℳ
Garneelenschrot, Ia. „ 1,05 ℳ
„ 2. Sorte „ 0,60 ℳ
Garneelenfleisch „ 2.— ℳ

Abgabe nicht unter 10 Liter.
Versand per Nachnahme.

Fischzucht Preusse
Beringstedt (Holstein).

ISIS-München

Gesellschaft für biologische Aquar.- u. Terrar.-Kde., E.V.

Regelmäßige Sitzung: **jeden Mittwoch** im **Pschorrbräu-Ausschank,** Nebenzimmer auf der Galerie, Bayerstraße 30.

Gäste jederzeit willkommen!

Unsere Auskunfts-Stellen

Die nachstehend genannten Herren sind bereit, an unsere Abonnenten kostenlose Auskünfte zu erteilen auf den bei jedem einzelnen verzeichneten Gebieten.

Die Anfragen sind, unter Berufung auf das Abonnement unserer Zeitschrift, direkt an den betr. Herrn zu richten. (Natürlich dürfen wegen einer und derselben Sache nicht mehrere Auskunftsstellen in Anspruch genommen werden!)

Rückporto (15 Pfg.) ist beizulegen. — **Anfragen an die Redaktion oder den Verlag erleiden eine erhebliche Verzögerung!**

Stabsarzt Dr. **Anders**, Rostock i. M., Alexandrinenstraße 76. (Fisch- und Lurchuntersuchungsstelle der „Blätter", Einsendung des Materials an das Patholog. Institut, Rostock).

H. Baum, Rostock i. Mecklenb., Kehrwieder 3. (Wasserpflanzen und ihre Kultur. Bestimmung eingesandter lebender ausländischer Wasserpflanzen, tunlichst mit Blüte.)

Kurt Dähne, Elektroingenieur, Charlottenburg, Sybelstraße 28. (Elektrotechnik und Mechanik, Technik der Lurchbehälter).

Hermann Geidies, Kassel-Kirchditmold. (Zucht und Pflege der Aquarienfische, namentlich Cichliden und Labyrinthfische, ferner Fragen der Biologie des Aquariums [Hydrobiologie], Mikroskopie, Photographie, Mikrophotographie.)

Gesellschaft für Meeresbiologie E. V. Hamburg. Briefadresse: Eichenstr. Nr. 29, 1. (Für das gesamte Gebiet der Seewasser-Aquatik. Ferner Ratschläge bei Einrichtung von Filteranlagen und fließendem Wasser für größere Anlagen.)

Dr. **Grimme**, Kreistierarzt, Kiel-Gaarden, Fleethörn 30, I. (Freilandterrarien, wildwachsende deutsche Pflanzen, auch Laubmoose).

H. Herbst, Magdeburg-S., Schäferstraße 36. (Freilandterrarium, Pflege von Reptilien, besonders Schlangen und Eidechsen, der gemäßigten Zonen).

W. Jürgens, Magdeburg, Sternstraße 23, III. (Zoogeographie, Systematik der Fische, Pflege der Schlangen).

Hugo Keßler, per Adresse Herr Ingenieur Karl Geißler, München, Tattenbachstr. 10 I. (Giftschlangen, Schildkröten).

E. Krasper, Magdeburg-S., Wolfenbüttelstr. 41 I. (Aquarientechnik, Zucht und Pflege fremdländischer Zierfische.)

Dr. **W. Koch**, Fischerei-Sachverständiger bei der Regierung von Mittelfranken, Ansbach in Bayern, Jüdtstraße 26. (Süßwasserfischerei).

Alfred Mariani, Hochschulassistent, Ingen., Chem., Wien IV., Blechturmgasse 18. (Chemie in Beziehung zur Aquarien- und Terrarienkunde).

Dr. **Rob. Mertens**, Frankfurt a. M.-West, Leipzigerstr. 16 II. (Biologie der Vivarientiere namentlich Reptilien, Amphibien, Gliedertiere.)

Dr. phil. **D. Ränni**, Zürich 8, Russenweg 12. (Fragen allgemeiner Natur aus dem Gebiet der Liebhaberei, z. B. Einrichtung, Heizung, Durchlüftung usw.)

Carl Aug. Reitmayer, Wien III/2, Erdbergerlände 4. (Süß- und Seewasseraquarium, hauptsächlich praktische Anleitung, Technik und Biologie, Sumpf- und Wasserpflanzen, heimische Fische.)

Walter Bernhard Sachs, Charlottenburg IV, Giesebrechtstraße 19 II. (Pflege der Kleinsäuger, Firmennachweisung der zur Zeit im Handel befindlichen Tiere und Pflanzen für Aquarien- und Terrarien).

Karl Simon, Köln-Mühlheim, Vincenzstr. 16—18. (Präparation von Insekten, Konchylien, Fischen, Amphibien, Vögeln, Säugetieren, ferner über Mikrokospie.)

E. Schermer, Lübeck, Spillerstr. 3. (Bestimmung von Süßwassermollusken und ihre Biologie).

W. Schreitmüller, Frankfurt/M., Hohenstaufenstraße 5 I. (Einheimische und fremdländische Zierfische, Kleinsäuger, Froschlurche).

Otto Tofohr, Hamburg 6, Bartelstr. 58. (Terrarien und Terrarientiere).

Julius E. G. Wegner, Verlagsbuchhändler, Stuttgart, Immenhoferstraße 40. (Literatur aus dem Gesamtgebiet der Naturliebhaberei.)

Albert Wendt, Rostock i. Meckl., B. d. Polizeigärten 2. (Einheimische Wasserinsekten und ihre Larven, Lebensweise, Verbreitung, Nutzen und Schaden, Pflege und Zucht im Aquarium. Bestimmung von Wasser-Käfern, Ratschläge bei Einrichtung von Insektensammlungen.)

Prof. Dr. **Franz Werner**, Wien V, Margaretenhof 12 (Terrarien- und Terrarientiere, Reptilien und Amphibien).

Dr. **W. Wolterstorff**, Magdeburg, Wilhelmstadt Kaiser Friedrichstraße 23. (Salamander und Molche und ihre Pflege)

Alle Herren, welche freundlichst Auskunftstellen übernahmen, oder künftig übernehmen wollen, werden zwecks Vervollständigung der Liste um gefl. Nachricht gebeten.

Gleichzeitig ersuche ich die Herren Mitarbeiter, mir Anfragen und Antworten (in Abschrift) stets zum Abdruck einzusenden. Dr. Wolterstorff.

„TRITON"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

Eingetragener Verein.

Vereinslokal: **„Zum Heidelberger"**, Friedrichstr. 143—149.
Eingang: Dorotheenstr. 16, neben dem „Wintergarten".

Nächste Sitzung Freitag, den 8. August:

Lichtbildervortrag des Herrn Fritz Bier:

„Ein biologischer Streifzug in das Gebiet der Aquarienkunde."

Geschäftsstelle des „Triton", Berlin S.W. 68, Lindenstr. 2

NYMPHAEA ALBA Verein für Aquar.- und Terrar.-Kunde zu Berlin

Sämtl. Schriftstücke sind an den 1. Vorsitzenden, Herrn V. Schlömp, Berlin O. 112, Neue Bahnhofstraße 29, zu richten.

Mittwoch, den 6. August, abends 9 Uhr:

Sitzung im Vereinslokal. 1. Niederschrift; 2. Geschäftliches; 3. Wahl einer Kommission für das Weihnachtsfest und 25jährige Stiftungsfest im nächsten Jahr; 4. Liebhaberei-Fragekasten; 5. Verschiedenes.

Sonntag, den 17. August:

Hydrobiologische Exkursionstour nach dem Teufelsse-Müggelberge unter Leitung und Führung des Herrn E. Twachtmann, Vors. der „Märkisch-Mikrobiologischen Gesellschaft" E. V. Treffpunkt: 8 Uhr Bahnhof Stralau-Rummelsburg, Bahnsteig E. Planktonnetze u. Mikroskope bitte mitbringen!

Mittwoch, 20. August, abends 9 Uhr: Liebhabersitzung ohne Tagesordnung. Vorher um 7 Uhr Vorstandssitzung.

VORANZEIGE:

Sonnabend, 13. Sept. im Rest. „Schultheiß", Neue Jakobstr. 25

I. Vortrag mit Lichtbildern:

„Aus der Wunderwelt des Mikroskops".

Referent Herr E. Twachtmann, Vors. d. Märkisch-Mikrobiol. Gesellschaft E.V.

Anschließend Tanz.

Karten werd. m. d. nächsten „Monatsanzeiger" versandt. Vorbestellungen an H. G. Malchert, Berlin SO. 36, Forsterstr. 44 erb.

Der Vorstand.

50—100 St. Rana temporaria

kauft

Wilhelm Kathe, Drogen-Großhandlung, Halle a. S.

Zierfischzüchterei H. Hambach, Stuttgart-Gablenberg, Fuchseck-Strasse 3

empfiehlt:

Zierfische, Wasserpflanzen, Hilfsmittel
Durchlüftungsapparate zu angemess. Preisen.

Vorratsliste gratis. :-: Bei Anfragen Rückporto erbeten.

NYMPHAEA ULM-NEU-ULM

Verein f. Aquar.- und Terrarienkunde
Vereinslokal: »Prinz August«, Ulm.

SITZUNGEN
jeden 1. u. 3. Freitag i. Monat.
Gäste willkommen!

Der Vorsitzende: **Fr. Kälber-Ulm.**
Briefadr.: Gust. Wagner, Neu-Ulm, Bahnhofstr. 15

Wasser-Pflanzen

gibt ab

G. Riemand, Quedlinburg.

Lebendes Fischfutter

(Enchytraeen)

Idealfutter f. Jungfische. Kleinste Wurmart Port. 1,30, Nachn. 20 ₰

Glinicke, Hamburg 15, Viktoriastr. 4
Postscheckk.: Hamburg 11, Nr. 17901

Paul Scholz

Schlosserei

Hannover, Königstraße 56

fertigt nach guter Erfahrung

autogen. geschw. Aquarien, Terrarien und Tische.

Preisliste auf Wunsch.

Roddau's Luftquelle

D. R. G. M.

der **zuverlässigste** Apparat bei höchster Leistung.

Übertrifft jedes andere System.

H. Roddau, Bielefeld

Kurfürstenstraße 39a.

Alpensalamander

à 1,20 *M.*

Vogelhalle, Freiburg i. Breisgau.
Konradstr. 4. :-: Anfrag. Rückporto.

Keine Bodenheizung mehr

durch meinen

Einhängeapparat D. G. A.

für Gas

(Ditas'scher Gas-Einhänge-Apparat D. R. G. M. ang.)

Preis in Messing mit Aluminium-Außenmantel **18** *M.*

Verlangen Sie Prospekte vom Erfinder und alleinigen Hersteller

A. Ditas, Gera-Reus, Reichsstr. 51 III.

Zierfische u. Wasserpflanzen

empfiehlt, Abholen erwünscht

Müllers Zierfischzüchterei, Bonn
Heerstraße 32 — Fernruf 974.

Hermann Härtel

Zierfischzüchterei, Wasserpflanzen-Kulturen

DRESDEN-TRACHAU

Geblerstraße 6 -:- Import, Export

Für Zoolog. Gärten, Aquarien, Fischhandlungen, Züchtereien und Liebhaber, welche die höchsten Anforderungen an einen sicher und zuverlässig arbeitenden **Durchlüftungsapparat** stellen, biete ich meinen automatisch wirkenden Wasserdruckapparat

„HERGUS" D. R. G. M.

an. Verblüffend einfach, ohne jede Feder, Rolle, Hebel und Gestänge, arbeitet der Apparat bei geringem Wasserverbrauch und größter Drucklufterzeugung geräuschlos und sicher. Störungen und Reparaturen sind durch Ausschaltung der angeführten Ursachen ausgeschlossen. Infolge der Verhältnisse sind während des Krieges nur eine kleine Anzahl der Durchlüfter angefertigt worden und bis jetzt im Betrieb. Von sämtlichen Besitzern stehen Referenzen gern zu Diensten.

In anderen Dimensionen liefere ich diese Apparate als: Bierdruckapparate, für Klempner- und Lötereien zu Gasgebläsen, für Lackierereien zu Farbenspritzgebläsen und für Luftsprudelbäder.

Näheres sowie Prospekte bitte ich gegen Retourmarke einzuholen. Hochachtungsvoll **H. Härtel.**

Es schreiben:

Der Zoologische Garten zu Dresden: Die von Ihnen bezogenen beiden Durchlüftungsapparate, die wir nun seit nunmehr bald 2 Jahren anstatt der früher benutzten elektrisch angetriebenen Luftpumpe zur Durchlüftung von nunmehr 18 großen und zahlreichen kleinen Aquarienbehälter verwenden, arbeiten zu unserer Zufriedenheit. Die lästigen Störungen bei Abstellung des Stromes, bei Beschädigungen an der Stromleitung oder am Motor fallen jetzt gänzlich fort u. s. f. (gez.) **Prof. Brandes.**

Das Münchener Aquarium: Ihr Apparat ist bisher der einzig zuverlässigste und zugleich der einfachste und bildet ein Juwel für die Aquarienbranche.

Herr **K. Höschele, Ludwigsburg:** Senden Sie mir bitte sofort per Nachnahme einen »Hergus«, den gleichen, wie Sie kürzlich an Herrn Füllner geliefert haben, derselbe arbeitet vorzüglich usw.

F. X. Rau, Saulgau: Die gelieferte Pumpe »Hergus« ist im Betrieb und befriedigt in jeder Beziehung.

Zierfische und Pflanzen

empfiehlt zu soliden Preisen
Aquarium Stolzenhain, Neukölln,
Bürknerstr. 1 (a. Hobrechtbr.)
Bei Anfragen Rückporto erb.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst durch
Harster's Aquarium, Speyer.

Lieferbar:

Kammolch Triton cristatus
Bergmolch Triton alpestris
Fadenmolch Triton palmatus
Teichmolch Triton vulgaris
Blindschleiche Anguis fragilis
Bergeidechse Lacerta vivipara
Feuersalamander Salam. mac.
Wasserfrosch Rana esculenta
Taufrosch Rana temporaria
Erdkröte Bufo vulgaris
Geburtshelferkröte Alytes obstetricans

Karl Koch
Zoologische Handlung
Barbis bei Scharzfeld a. H. Nr. 6.

SALAMANDER

Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquar.-Freunde
Abt. 3: An-, Verkauf und Tausch-Vermittlg. v. Tieren, Pflanzen und Bedarfsartikeln. — *Briefanschrift: J. H. Jöhnk, Schinkel b. Gettorf (Kiel).*

Kostenlos gegen Porto-Ersatz (15 Pfg.) abzugeben (auch an Nichtmitglieder, soweit Vorrat reicht): **Eier der ostindischen Stabheuschrecke** (Dixippus morosus) Aufzucht siehe „Bl." 1917, Seite 24 und 220.

Aquarienbürsten

Messingdraht lackiert, 50 cm lg., à ℳ 2.20.

Zoolog. Handlung Berthold
Freiburg i. Br., Konradstraße 4
Anfragen Rückporto!

Fischfutter

Enchyträen, gr. Port. ℳ 1.10, 12 Portion. ℳ 10.— franko **nur** gegen Vorausbezahlung.

R. Bourjau, Charlottenburg, Riehlstraße 3. III.

Heizkegel

aus extrastarkem
Friedensaluminium
geg. Einsendg. v. 4,25 ℳ franko.
Händler und Vereine bei Sammelbestellung Rabatt.

A. Lindstädt, Neukölln
Kaiser Fredrichstr. 228 :: Postscheckk. Berlin 35 523

Gasblaubrenner

ganz aus Messing, höchste Heizkraft, sparsamster Verbrauch mit 1/8′ Gewinde p. Stück 2.50 u. 3 ℳ, für Schlauchverbindung p. Stück 3.40 ℳ, **Ia. Bleirohr,** p. m 1 ℳ, bei mehr billiger, † und T-Stücke, **Lufthähne, Schlauchklemmen** und anderes mehr.

U-Formgummi
per m 1.50 ℳ lief. sofort p. Nachn.

Carl Rennecke, Hamburg 31,
Schenefelderstraße 35.

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Danzig.

Mitteilungen für unsere Mitglieder:

1. Nächste Sitzung: Dienstag, **5. Aug.,** abends 7 1/2 Uhr im Restr. »Zum Altpreußen«, Ecke Weidengasse-Reitergasse.

Der Vorstand.

Ia. Leinöl-Kitt

vorzüglichste Qualität, frei von schädl. Substanzen, zum Kitten von Aquarien besonders geeignet.

Otto Glöckler, Mannheim
Parkring 21.

Laubfrösche
St. 40 ₰, 100 Stück 30 ℳ,
Quellmoos
100 Bund 8 ℳ,
50 Bd. ℳ 4.50, 20 Bd. ℳ 2.—
liefert
Aquarium Nürnberg
Gugelstraße 87

Feuer-Salamander,
hochträchtige Weibchen,
sofort lieferbar!
Bergeidechsen, Lac. vivipara
Blindschleichen, Anguis fragilis.
L. KOCH, Zool. Handlung, Holzminden.

Welke's Universal-Jungfischfutter
staubfein und infusorienbildend in alt bewährter Qualität.
Gegen Voreinsendung von 60 ₰ 1 Dose, 1 ℳ 2 Dosen, 4,35 ℳ 10 Dosen.
Hans Welke, Dortmund
Hansastraße 61.

Ia. Mennig-Oelkitt
per Kilogramm 5,50 ℳ
Carl Rennecke, Hamburg 31,
Schenefelderstraße 35.

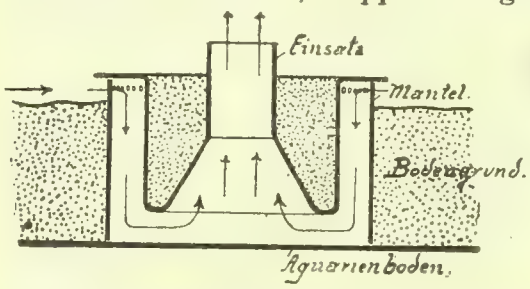
Hühneraugen,
Warzen nebst Wurzel entfernt schmerzlos innerhalb 3 Tagen **Ria-Balsam.** Porzellantiegel 2,50 ℳ. Viele hundert Dankschreiben. Wiederverkäufer erhalten Spezialofferte!
F. W. Kipp, Bielefeld.

Wasserpflanzen und Zierfische
billigst bei
Leopold Max, Wien X, Columbusg. 31

Mehlwürmer ausverkauft!
Getrocknete Daphnien 1919
Geg. Einsend. von 2,50 ℳ 4/10 L. fr.
D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin.

Aquariengestelle

autogen. geschweißt, sauber bearbeitet, nach Maßgabe od. Skizze m. Ständer, Treppen od. dgl. werden hergestellt.



Neuer Heizeinsatz für Aquarien
D. R. G. M. a.

Der Heizeinsatz besteht aus dem losen Mantel, welcher so in den Bodengrund eingesetzt wird, daß die oben befindlichen kleinen Löcher über denselben hinausragen. Durch diesen Mantel wird eine der Aquariengröße entsprechende Bodenfläche freigehalten. In den Mantel wird ein durch Führungsrippen zentrierter Einsatz gebracht, welcher durch seine zweckmäßige Konstruktion eine lebhafte, zwangsweise Wasserführung in der Pfeilrichtung bewirkt. Da nun die Wärmeübertragung mit der Wasserbewegung bedeutend wächst, so ist eine gute Wärmeübertragung gewährleistet. Durch Ausheben des Einsatzes kann die Heizfläche vermittels Schlammheber gereinigt werden. Der Einsatz wird aus Zinkblech hergestellt.

Vorzüge:

1. Kann im beschickten Becken eingebaut werden, indem man den Ring in den Sand drückt und den darin befindlichen Sand aushebert.
2. Erwärmung des Bodengrundes kann nicht stattfinden.
3. Direkte Wärmeübertragung, dah. Brennmaterialersparnis.
4. Durch Herausnehmen des Einsatzes kann die Bodenfläche mit dem Schlammheber gereinigt werden.
5. Eine Zerstörung des Blechbodens kann nicht stattfinden, da die Heizfläche vom Wasser bespült wird und daher kühl bleibt. Bei Beheizung durch den Sand wird der Boden hoch erhitzt, was eine Zerstörung des Bleches bewirkt.
6. Der Apparat wird dem Wasserinhalt des Beckens angepaßt. Bei langen geteilten Becken können mehrere angebracht werden.
7. Der Heizeinsatz kann nur die Temperatur des Aquarienwassers annehmen und ist, da aus starkem Zinkblech hergestellt, sehr haltbar.
8. Kann zur Beheizung mit Gas, Holzkohle, Spiritus, Petroleum usw. verwendet werden.

Preise:

Größe 1, 6 cm Durchmesser, ℳ 3.— Größe 2, 8 cm Durchmesser ℳ 3.50
„ 3, 10 cm „ „ ℳ 4.— „ 4, 12 cm „ ℳ 4.50

Schulze & Wrede, Harburg-E, Grumbrechtstr. 60.

Sofort lieferbar:

Glasaquarien 20, 25, 30, 36, 40 und 48 cm lg.
dto rund 30×25 und 40×25 cm hoch
Neue selbst. Heber à ℳ 1.20. Eintauchen und Wasser läuft ab
Filzplatten in allen Größen bis 140×60 cm, qm ℳ 35.—
Alum. Abteiler 19, 24 und 29 cm lg., Paar ℳ 2.50
Ablaichkäfige ans Glasrohr ℳ 5.—
Lipsia, Flach- und Eckbürsten, Messing, ℳ 2.50
Bleirohr 5, 7, 10 mm; 50, 100 u. 180 ₰ pro m
Schlauch 3×6, 4×7 cm u. 7×10 mm; ℳ 2.- pro m
Große Fangglocken à ℳ 2.50 bis 3.50
Fischnetze in 5 Größen, Netzbügel etc.
Ia Stecktherm. m. gr. Scala 3.50, kl. Therm. ℳ 1.-
Neil-Durchlüfter ℳ 6.—; Ia ger. weißer Sand, Grotten und Tuffsteine, Torfplatten und Kork
Pflanzenzangen, vernickelt ℳ 2.20
Anhänge-Heizapparate à ℳ 6.—
Elektr. Einhänge-App. à ℳ 16.- für 110 u. 220 Volt
Sternlampen in 6 Größen für Spiritus u. Petroleum
Gasblaubrenner. Daphnien 1 l ℳ 5-8.- je n. Qualit.
Neu! Futterringe mit anhäng. Glasschale ℳ 1.75
Luftkessel in 4 Größen, Ausströmer aus Metall und Hartguß, Ersatz-Buchsb.-Scheiben
Glasausströmer, à 80 ₰.
Viele Gelegenheitskäufe in Glasgefässen. Heißluft-Motore, Luftpumpen für Riemen-Antrieb
Wand-Wasserbehälter, Transportkannen etc.
Thermoplan-Aquarien, 25 cm lg., geschliffen ℳ 15.-
dto. normal, 42 cm lang, ℳ 35.—
Mennigkitt, kg. 3.—; Glaserkitt, kg. 1.80
Froschgläser und Terrarien, Fische und Pflanzen

Ausführl. Preisliste, 500 Abb., ℳ 1.10 fco., dto. mit Broschüre ℳ 1.65 franco.

A. Glaschker, Leipzig 25
B. 1.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde
Vereinigt mit Natur und Haus

Nr. 15 — 1. August 1919 — Jahrg. XXX

Über die Zucht von Polyacanthus cupanus und Haplochromis strigigena (Paratilapia multicolor).

Von **Wilh. Schreitmüller.** — Mit 3 Abbildungen.

Antwort an S., Fr. a. M.

1. Beide Arten müssen Sie getrennt halten, wenn Sie sie züchten wollen, für erstere empfiehlt sich ein nicht zu kleines Becken mit zirka 12—15 cm Wasserstand und Altwasser[1]. Die Stammform Polyacanthus cupanus (Abb. 1) ist etwas schwieriger zu züchten als die var. (Malakka) (Abb. 2). Zur Laichzeit benötigt der Zwergmakropode mindestens 19—25° C. Das Männchen baut das Schaumnest wie der Makropode und die Fadenfische und zwar legt es dieses gerne zwischen Schwimmpflanzen (Riccia, Azolla, Hydrocharis usw.) an. Bei mir bauten die Männchen das Nest stets in einer nach dem Zimmer zugekehrten Ecke des Beckens, wo es vor prallen Sonnenstrahlen geschützt war. Die Jungen schlüpften nach zirka 1—3 Tagen aus, je nach Wärme des Wassers und sind ungefähr 3—3½ mm lang, also sehr klein und zart. Es darf infolgedessen nicht an Infusorien in großer Menge fehlen. Das Männchen ist zirka 4—5 Tage bei Eiern und Jungen zu belassen, nach dieser Zeit ist es zu entfernen. Das Weibchen nimmt man sofort nach dem Laichakt heraus. Lassen Sie die Tiere nicht vor Ende März zur Fortpflanzung schreiten, denn vor dieser Zeit fehlt es zu sehr an Infusorien, auch sind Temperaturstürze an der Tagesordnung, die oft während einer einzigen Nacht ganze Bruten vernichten können. Nach 2 bis 3 Wochen können Sie mit dem Füttern kleinster Cyklopsnauplien beginnen (Vorsicht!), später Cyklops, Daphnien, zerschnittene Enchytraeen und Tubifex. Ab und zu ist Trockenfutter wie: Piszidin (000) zu reichen.

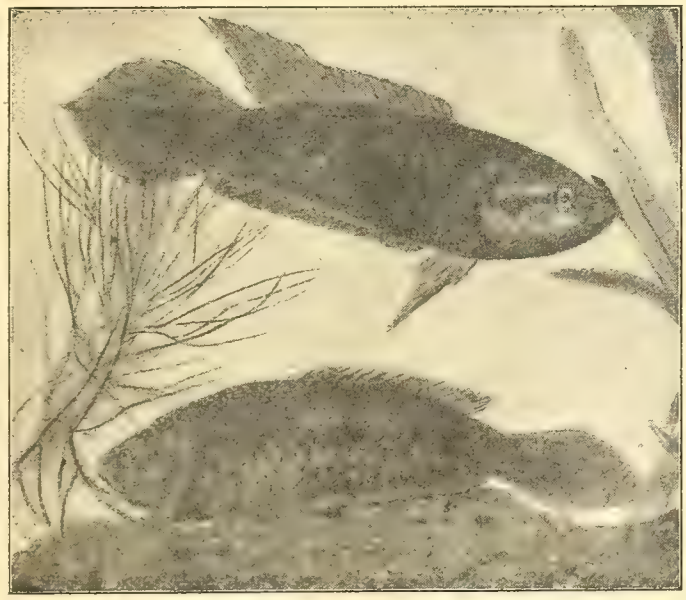


Abb. 1. Polyacanthus cupanus. Oben Männchen, unten Weibchen. Aufnahme von O. Haucke-Dresden.

Haben die Jungtiere eine Größe von 1—1½ cm erreicht, dann können Sie mit der Temperatur nach und nach bis auf zirka 22° C heruntergehen. Unter dem sind sie nicht zu halten, es können eher einige Grade mehr sein. Polyacanthus liebt wie alle Labyrinthfische Schlammboden, der Mulm im Becken ist also nicht zu entfernen.

Die weitere Aufzucht bereitet keine Schwierigkeiten. Lassen sie die alten aber

[1] Er laicht zwar auch in kleinsten Behältern ab, doch ist das Resultat nur ein klägliches. Labyrinthfische sollten immer in großen gutbepflanzten und mit Altwasser versehenen Behältern gezüchtet werden, wenn man guten Erfolg haben will. Der Verf.

nicht öfter als 3—4 Mal während eines Sommers ablaichen, sie werden sonst zu sehr geschwächt und die Nachzucht degeneriert zu sehr und liefert nur kleine und krüppelhafte Tiere. Das Becken ist mit Scheibe zu bedecken, da Polyacanthus ein guter Springer ist. Rote Mückenlarven sind nur Tieren von 3—8 cm Länge zu reichen, kleinere ersticken sehr leicht an zu großen Larven. Brutpflege wie bei allen Labyrinthfischen. Lesen Sie auch Artikel von Pittrich (†) in „Natur und Haus" 03/04 Seite 241; Stansch W. 04, S. 89; Engmann Bl. 09 S. 473; Pönicke Bl. 08 S. 286 und andere.

larven zu vermeiden, da das alte Tier, durch die lebhaften Bewegungen der Futtertiere sehr erregt wird und solche zu verschlingen sucht, in der Annahme hierdurch die Brut zu schützen; hierbei verschluckt das Tier aber auch gleichzeitig Laich oder Jungtiere mit, sodaß man dann das Nachsehen hat. Nach dem Ablaichen ist das Männchen sofort zu entfernen, weil es sonst dem Weibchen nicht die nötige Ruhe läßt. Schon mehrere Wochen vor dem Ablaichen sind die alten Tiere recht gut und kräftig zu füttern und zwar mit Mückenlarven, kleinen Regenwürmern, Daphnien u. a., da die Weibchen, nach-

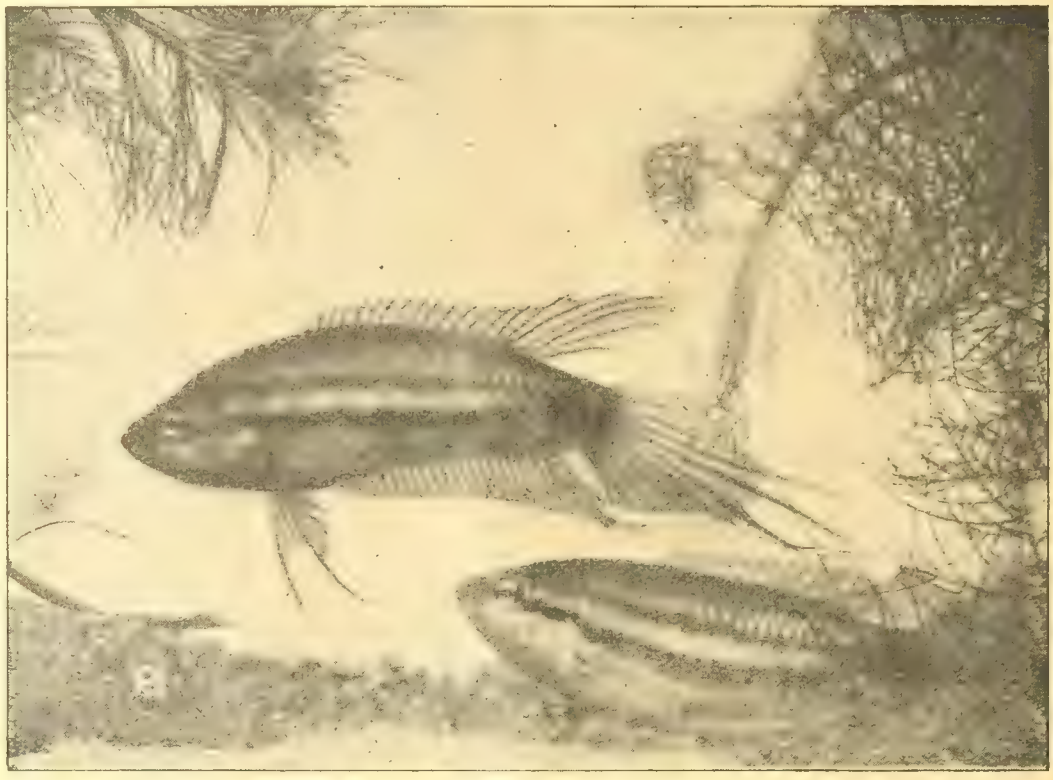


Abb. 2. Polyacanthus cupanus var. (Malakka). Aufnahme von O. Haucke-Dresden.

2. Der vielfarbige Maulbrüter (Haplochromis strigigena) (Abb. 3).

Dieser ist mit zirka 3 cm Länge laichreif, doch empfehle ich Ihnen nicht, solche Tiere zur Zucht schreiten zu lassen. Nehmen Sie hierzu ein großes erwachsenes (aber nicht zu altes) Paar (am besten Tiere im Alter von 1—1½ Jahre). Die Weibchen letzterer pflegen die Brut intensiver. Temperatur während der Laichzeit und der Aufzucht der Jungen mindestens 26—28° C. Der Laich wird vom Weibchen im Maule verwahrt, bis sich die Jungen entwickelt haben. Solange das Weibchen Eier oder Junge im Kehlsack trägt, haben Sie Fütterung mit Regenwürmern und roten Mücken-

dem sie den Laich im Maule, resp. Kehlsack aufgenommen haben, bis zur Entwicklung desselben, die zirka 12—14 Tage dauert[2], Nahrung nicht annehmen, sodaß sie hierbei manchmal stark abmagern.

Der eigentliche Laichakt vollzieht sich in einer vom Männchen ausgeworfenen Grube im Sande, worin die Tiere — ähnlich wie Tetrodon cutcutia (Kugelfisch) — kreisförmig sehr schnell herumschwimmen, hierbei wird das Weibchen öfter vom Männchen mit dem Maule in die Kloakengegend gestoßen, wobei es seinen Laich in der Grube absetzt, der sofort vom erste-

[2] Solange dauert es gewöhnlich, bis die Jungen zum ersten Male das Maul der Alten verlassen. Der Verf.

ren befruchtet wird. Die Entwicklungsdauer des Laiches ist die bereits erwähnte. Die Anzahl der von einem Weibchen erzeugten Jungtiere schwankt zwischen 20 bis 50 Stück, ausnahmsweise können es aber auch bis 70 und mehr sein. Junge Weibchen bringen meistens nur 20—30 Stück.

Beobachten Sie genau das Familienleben dieser Tiere. Sie werden Ihre Freude daran haben. Es gibt nichts Anziehenderes und Schöneres als eine Maulbrütermutter mit ihrem „Kinderschwarm" zu beobachten. Glaubt sich die Alte unbeobachtet, so öffnet sie ihre „Kinderstube" und ein Schwarm schwärzlichgrauer Jungtiere von zirka 6—7 mm Länge entweicht ihr. Die Tierchen halten sich meistens dichtgedrängt in nächster Nähe der Alten auf, die sie nach Cichlidenart leitet und führt. Bei vermeintlicher Gefahr öffnet die stets sorgsame, auf alles achtende Alte ihr Maul und schon ist im nächsten Augenblick die ganze kleine Gesellschaft darin verschwunden, wobei sich dann der Kehlsack des Weibchens natürlich stark erweitert. Doch nicht allzulange dauert diese Harmonie an, denn nachdem die Jungen einige Wochen alt geworden sind, läßt die Achtsamkeit der Alten nach und sie fängt sogar an, den Jungen gegenüber gefährlich zu werden, indem sie sie beißt und verfolgt. Es ist dann also an der Zeit sie zu entfernen. Hat man das Weibchen dann wieder zu dem Männchen gesetzt, so dauert es gewöhnlich auch gar nicht lange bis zu einer Laichablage und so wiederholt sich dieser Akt 3—4 Mal jährlich (auch öfter). Die Jungtiere sind vor Temperaturschwankungen zu schützen und reichlich mit lebendem Futter zu versehen, sie sind dann bei gleichmäßiger Wärme leicht großzubringen und im Alter von 3—3½ Monaten bereits laichfähig.

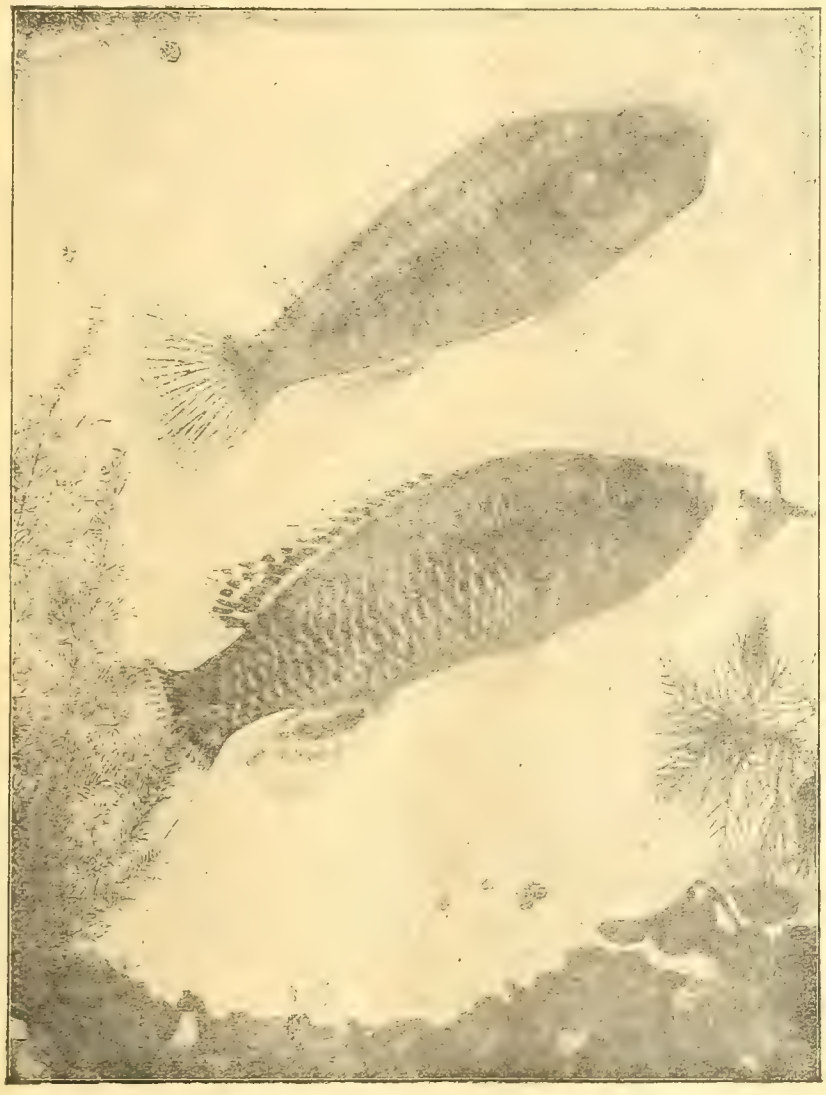


Abb. 3. Haplochromis strigigena. Aufnahme von H. Ehnle-Köln.

Der Maulbrüter begnügt sich schon mit einem Becken von 40×30×25 cm, doch sind, wie gesagt, *größere* Becken *stets* vorteilhafter, weil sie mehr Infusorien enthalten und sich die Tierchen ordentlich ausschwimmen können, was in kleinen nie der Fall ist.

Die Regenbogenforelle als Aquarienfisch*).

Aus einem Vortrage des Herrn Seitz, gehalten im „Triton".

Eine der bekanntesten Forellen ist die Regenbogenforelle. Sie ist etwa im Jahre 1880 aus dem westlichen Nordamerika zu uns herüber gekommen und hat als Nutzfisch eine schnelle Verbreitung gefunden, da ihr ein ganz bedeutendes Anpassungsvermögen eigen ist. Sie kommt gleich gut fort in kühlen, schnell fließenden Gebirgswässern, Wiesenbächen, Flüssen, Seen und Teichen. Temperaturen bis zu 26° C verträgt sie sehr gut. Sie übertrifft unsere einheimischen Bachforellen an Wachstum, Vermehrungsvermögen, Lebenskraft und Ausdauer bedeutend. Sie erreicht eine Größe bis zu 60 cm.

Zur Haltung von Regenbogenforellen empfiehlt es sich, ein Aquarium von wenigstens 60×40 cm Bodenfläche zu wählen. Der Standort sei möglichst kühl und der Sonne nicht ausgesetzt. Künstliche Durchlüftung muß vorhanden sein. Als Bodengrund nimmt man Kies oder Sand; bepflanzen kann man mit allen untergetauchten Wasserpflanzen. Man muß das Aquarium abdecken, weil die Forellen sehr gern springen. Zum Einsetzen wählt man am besten 2—3 Brutfische von 7 bis 8 cm Größe. Das Wasser zieht man bis auf 15 cm ab, setzt die Fische hinein und erhöht, nachdem sich die Forellen orientiert haben, was längstens nach einer Stunde der Fall ist, langsam den Wasserstand mit der Gießkanne. Forellen sind große Räuber und sehr gefräßig, daher ist 4—5 mal am Tage zu füttern, wenn sie gedeihen sollen. Sie nehmen alles mögliche, Insekten, Daphnien, Flitterfischchen, gemahlenes Fleisch usw., auch Trockenfutter, sind also nicht wählerisch. Bei reichlicher Fütterung sind die Fische in 1—1½ Jahren ¾ Pfund schwer, für unsere Aquarien also zu groß geworden, sodaß man sie aussetzt oder der Küche übergibt.

Die Forellenzucht — wie ein großer Teil der Nutzfischzucht — wird in Deutschland auf künstlichem Wege betrieben. Die laichreifen Fische werden gestrichen, d. h. durch sanften Druck werden dem Männchen die Milch und dem Weibchen die Eier herausgedrückt, in einem Gefäß mit Wasser aufgefangen und mit einem Stäbchen untereinandergerührt, wodurch die Befruchtung der Eier stattfindet. Die so befruchteten Eier kommen in Brutkästen. Sie brauchen bei einer Temperatur von 12° C 55—60 Tage zu ihrer Entwickelung. Nach 20 Tagen werden die Augenflecke sichtbar. Während die Eier vorher sehr empfindlich waren, sind sie jetzt widerstandsfähig, können mit der Hand berührt und in feuchter Verpackung 3—4 Tage verschickt werden. Bei höherer Temperatur kommen die Jungen entsprechend früher aus, so bei 25° C nach 9 Tagen. Eine solche Dampfzucht hat aber keinen Zweck, da die jungen Tiere sehr hinfällig sind.

In der Freiheit schlägt die Forelle mit dem Schwanze eine Grube im Sande und legt die Eier in diese. Die alten Tiere bleiben in der Nähe der Eier, vermutlich zum Schutze derselben, erwiesen ist es aber nicht. Sofort nach dem Ausschlüpfen suchen die jungen Fische die seichtesten Stellen im Wasser auf, wohin ihnen größere Tiere nicht folgen können, um sich vor diesen zu schützen. Mit zunehmender Größe gehen sie dann ins tiefere Wasser. Bei der natürlichen Zucht kommen nur etwa 15% auf, während ein erfahrener Züchter gut 75, ja sogar bis auf 90% aufzieht. Die Fische müssen immer wieder nach Größen sortiert werden, da die größeren sonst die kleineren auffressen. Es gibt Forellenzüchtereien, die jährlich bis zu 5 Millionen Fische züchten und täglich 12—15 Zentner Fleisch, meist Schlachthausabfälle, verfüttern.

Wer den Versuch machen will, kann Forelleneier auch im Zimmeraquarium zur Entwicklung bringen. Das Aquarium muß Zu- und Abfluß haben. Der Wasserverbrauch ist aber ein sehr hoher, stündlich etwa 12 Liter, sodaß das Vergnügen recht kostspielig wird, und man besser tut, seinen Bedarf für den Tisch aus der nächsten Nutzfischhandlung zu decken.

---

[1] Abbildung hiezu siehe Seite 27.

Bestimmung des im Wasser gelösten Sauerstoffs.

Von Prof. Dr. **A. Seligo**, Danzig.

(Vortrag, gehalten im „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Danzig").

Zu den notwendigsten Lebensmitteln fast aller Lebewesen, also auch unserer Aquarienfische, gehört der Sauerstoff; diese Luftart, von der unsere Atemluft etwa 210 ccm im Liter enthält, ist im Wasser löslich, und aus der Lösung entnehmen ihn die Fische mittels der Kiemen. Da die im Aquarium vereinigten Lebewesen den in dem Wasser des Beckens enthaltenen Sauerstoff in verhältnismäßig kurzer Zeit verbrauchen würden und neuer Zugang aus der atmosphärischen Luft nur langsam in das Wasser eintritt, so ist es notwendig, für die stetige Zuführung besondere Vorsorge zu treffen. Das geschieht in der Regel am einfachsten und wirksamsten durch Bepflanzen des Aquariums mit Wasserpflanzen, deren untergetauchte grüne Teile unter dem Einflusse des Lichtes beständig und langsam Sauerstoff ausscheiden, der sich in dieser gleichmäßigen Verteilung meist allenthalben auflöst und damit bereit ist, den Wassertieren zur Atmung zu dienen. Man kann auch einen ständigen Strom von sauerstoffhaltigem Wasser durch das Aquarium leiten, doch wird man diese unbequem herzustellende Einrichtung nur da anwenden, wo auch die anderen Lebensbedingungen der im Aquarium zu haltenden Wesen Wasserströmung fordern. Man kann endlich Luft oder reinen Sauerstoff in feiner Verteilung dem Wasser am Grunde zuleiten; von den feinen Luftperlen löst dann das Wasser etwas Sauerstoff auf und verteilt ihn im ganzen Aquarium. Die hierzu erforderlichen Einrichtungen sind aber so kompliziert und bedürfen einer so sorgsamen Bedienung und Überwachung, daß sie in der Regel nur da angewandt werden, wo eine Entwicklung sauerstoffspendender Pflanzen noch größere Schwierigkeiten bietet, z. B. an dunklen Stellen, in Aquarien mit Ozeanwasser oder bei der Zucht von pflanzenvertilgenden Tieren. Immer aber wird es erwünscht sein, jederzeit den Gehalt des Aquarienwassers an Sauerstoff kontrollieren zu können, zumal im Sommer, wenn die steigende Wärme mehr noch durch die Zersetzung der Lebereste im Aquarium als durch die Abnahme der Sauerstofflöslichkeit in dem wärmeren Wasser das Wasser luftarm zu machen droht. Die Wärme selbst ist bei reinem Wasser wohl nie die Ursache für die Atemnot der Fische. Das Wasser löst in jedem Liter an Sauerstoff:

bei 0° 10 ccm;
„ 5° 9 „ ;
„ 9° 8 „ ;
„ 15° 7 „ ;
„ 23° 6 „ ;
„ 30° 5,255 ccm.

Die meisten Fische leben aber noch bei 3—4 ccm Sauerstoff im Liter unbeeinflußt vom Luftmangel.

Die Kontrolle des Sauerstoffgehalts des Wassers wird am einfachsten nach der von Winkler angegebenen Methode ausgeführt. Man braucht dazu 1. eine Lösung von 80 g Manganchlorid, einem rosafarbenen, kristallwasserhaltigen Salz, in soviel Wasser, daß die rötliche Lösung 100 ccm beträgt, 2. eine Lösung von 48 g reinem Ätznatron und 18 g reinen Jodkalium in soviel Wasser, daß die farblose Flüssigkeit 100 ccm beträgt, 3. reine, starke Salzsäure.

Man füllt ein Fläschchen von bekanntem Raumgehalt, z. B. von 100 ccm Inhalt, mit dem zu untersuchenden Wasser, das man vorsichtig, ohne viel zu schütteln, in die Flasche laufen läßt — am besten entnimmt man diese Probe nicht an der Oberfläche, die immer etwas luftreicher ist, sondern den tieferen Wasserschichten, man kann dazu das obere Rohr eines Schlammhebers benutzen — gießt dann soviel Wasser aus, daß im Halse etwa 1—2 ccm frei werden, und füllt nun diesen Raum durch Eingießen von ungefähr gleich großen Mengen der Manganlösung und der Natron-Jodkaliumlösung. Es entsteht sogleich eine dicke Trübung; man schließt nun die bis zum äußersten Rande des Halses gefüllte Flasche mit dem Finger, so, daß keine Luftblase über der Flüssigkeit bleibt, und schüttelt kräftig um. An der Tiefe der Braunfärbung kann man sogleich erkennen, ob viel oder wenig Sauerstoff im Wasser war:

luftleeres Wasser zeigt weißen Niederschlag, je reicher aber das Wasser an Sauerstoff war, um so dunkler braun ist die Trübung von dem ausgeschiedenen braunen Manganhydroxyd. Gießt man nun den Flaschenhals wieder leer und füllt ihn dann durch Zugießen von Salzsäure, so tritt eine Lösung ein; die Farbe der Flüssigkeit, die jetzt durch ausgeschiedenes Jod bestimmt wird, zeigt nach der Tiefe der Gelbfärbung wieder die Menge Sauerstoff an, die das Wasser ursprünglich enthielt, da die ausgetretene Jodmenge genau der Menge des verscheuchten Sauerstoffes entspricht. Man kann diese Jodmenge auch genau bestimmen und damit den ursprünglichen Sauerstoffgehalt ermitteln, indem man mit einer auf $^1/_{100}$ verdünnten normalen Natriumthiosulfatlösung titriert, wobei jeder Kubikzentimeter 0,056 ccm Sauerstoff entspricht. Für den Aquarianer aber wird die annähernde Bestimmung durch Schätzung genügen: je heller die Lösung, um so weniger, je dunkler, um so mehr Sauerstoff war vorhanden.

Das Seeaquarium.

Aufzucht von Quallen im Seeaquarium.

Von **S. Müllegger.** (Gesellschaft für Meeresbiologie, Hamburg.)

Mit 2 photographischen Originalaufnahmen und 4 Skizzen des Verfassers.

Seit mehr als drei Jahren lag das Manuskript zu der vorliegenden Arbeit druckfertig da. Was mich vor allen Dingen veranlaßte, mit der Veröffentlichung noch zu warten, war der Umstand, daß die Zahl der Leser der „Blätter" während des Krieges doch eine beschränkte war und meine Beobachtungen vielleicht immerhin auch für einen weiteren Kreis ganz interessant sein dürften, welche auf diese Weise manchem ernsten Seetierpfleger notwendigerweise verlorengehen mußten.

Wie so häufig in Fällen bemerkenswerter Erfolge, war es zunächst gar keine beabsichtigte Versuchsanordnung, die mir eine Bildung von Quallen im Zimmeraquarium brachte, sondern, ehrlich gestanden, der Zufall.

Für den Zoologen von Fach, der an einer mit allen neuzeitlichen Einrichtungen versehenen zoologischen Station am Meere etwa seine planmäßigen Versuche unternimmt, mag es vielleicht kein so großes Ereignis bilden, wenn er in Verfolgung seiner biologischen Experimente zu dem erwarteten (oder auch einem nichterwarteten) Resultate gelangt. Vielerlei Umstände, das frische Wasser, rascher Ersatz des lebenden Materials, überhaupt die Menge der zu Vergleichsversuchen zur Verfügung stehenden Objekte, die Möglichkeit dauernder und peinlicher Überwachung, nicht zu vergessen das Wichtigste, das Futter, das ihm für die in diesem Falle in Frage kommenden Tiere im Plankton unbeschränkt zur Verfügung steht, sind Dinge, die dem Privatmann im Binnenlande notwendigerweise einen Erfolg in dieser Richtung nicht nur erschweren, sondern sogar häufig einfach unmöglich machen können. Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, mag es immerhin nicht ganz uninteressant sein, daß die Aufzucht einer Quallenart im Zimmeraquarium gelungen ist. —

Da die Heranschaffung von Seetieren durch den Krieg fast gänzlich unterbunden war, blieb eine Reihe meiner Aquarien, die zwar völlig eingerichtet wurden und zur Aufnahme von Tieren bereitstanden, seit Anfang 1915 unbesetzt. Ein einzigesmal dienten zwei oder drei dieser Behälter vorübergehend einigen Tieren zur Aufnahme, die dann wieder herausgenommen wurden. Nur in einem derselben verblieben zwei Steine mit einigen daraufsitzenden Algen. Ich kümmerte mich nicht weiter um diese unbesetzten Becken, ja das Wasser verdunstete infolge der heißen Sommertage um etwa $^1/_3$, was ich so im November durch Zufüllen von Leitungswasser ergänzte. Eine Durchlüftung oder

ein Wasserwechsel fand nicht statt, da die betr. Aquarien, wie gesagt, abseits standen und nur ein großer Tisch mit 15 Behältern in Betrieb war, d. h. Besetzung mit Durchlüftung und Wasserfilterung hatte.

Das Wasser der erwähnten unbesetzt stehenden Behälter war spiegelklar und es waren, wie ich bei dem nicht allzuhäufigen Nachsehen (was hatte ich da auch zu suchen) in fast allen eine mehr oder weniger große Anzahl Copepoden und ähnliche Kleinlebewesen vorhanden; es war natürliches Nordseewasser zur Füllung verwendet worden Eines schönen Tages entdeckte ich aber plötzlich, als ich zufällig wieder einmal eine Besichtigung

Abb. 1. Cladonema radiatum Duj., an der Glasscheibe des Behälters. Von unten. Vergrößerung etwa 2mal. Originalaufnahme von S. Müllegger.

vornahm, an der Vorderscheibe ein kleines 8—10 mm großes Gebilde. Zunächst war ich sprachlos, daß da außer Infusorien und Copepoden überhaupt etwas lebe und hielt das Ding im ersten Moment für einen jungen Seestern, genau so hing es an der Glasscheibe! Wie ich aber genauer zusehe, und das Ding sich bewegte, erkannte ich sofort, daß es sich um eine kleine Qualle handelte. Da war denn mein Erstaunen noch größer. Bei weiterer Prüfung des Behälters entdeckte ich dann noch drei weitere kleinere Exemplare. Das war am 26. Februar 1916. Näher zusehend gewahrte ich, daß die Tierchen mit Hilfe kleiner Saugscheiben an der Glasscheibe oder an einem Stein festsaßen und von Zeit zu Zeit sich losließen und hurtig durchs Wasser schwimmend, einen neuen Platz zum Ausruhen aufsuchten, wo sie sich festsetzten und ihre Tentakel strahlenförmig ausbreiteten. (Siehe Abb. 1). Da drängte sich mir denn auch bald die Frage auf: Wo kamen die Quallen her? Vor vier Wochen waren sie bestimmt noch nicht da. Um mir darüber Gewißheit zu geben, brauchte ich nur die Entwicklung der Medusen zu bedenken und bald hatte ich denn auch den Ursprung der Quallen gefunden.

Ich möchte kurz auf die eigenartige Vermehrungsweise der Quallen zurückkommen, die das plötzliche Vorhandensein der jungen Tiere erklärte:

Quallen und Medusen sind, wie bekannt, mit verschwindenden Ausnahmen im Meere zu Hause, wo sie zuzeiten in großen Mengen, ungeheuren Schwärmen, auftreten. Ihr Körper hat bei den Ordnungen der Hydromedusen und Scyphomedusen eine scheibenartige bis glockenähnliche Gestalt, meist in der Form einem aufgespannten Regenschirm nicht unähnlich; bei den Rippenquallen kommen kugelige nnd bandartige Formen vor (z. B. Cydippe und Cestus). Der Körper besteht aus einer gallertartigen, schleimigen Masse, die äußerst zart ist und nur im Wasser ihre Form behält. Aus dem Element genommen, sehen sie unscheinbar aus, ein Haufen unförmigen Schleimes und zerreißen sogar meistens durch die einfache Handhabung des Herausnehmers. Das Schwimmen geschieht bei beiden erstgenannten Gruppen durch rasches Zusammenziehen des Schirmes, was stoßweise in kurzen Zwiräumen erfolgt. Die Fangorgane sind lange, nicht sehr dicke Tentakel, die entweder am Schirmrande sitzen, oder vom Munde ausgehen. Der Mund ist die nach unten endigende Öffnung eines sackartigen Magens, der vom Scheitel des Quallenschirmes meist frei in diesen hineinragt. Am oder im Magen sitzen auch die Geschlechtsapparate, die Gonaden. Die Quallen sind also Geschlechtstiere, sie bilden männliche und weibliche Geschlechtsprodukte. Aus der Vereinigung dieser Geschlechtsprodukt entstehen nun aber nicht einfach neue, junge Quallen sondern es tritt der für die Quallen charakteristische Generationswechsel ein! Das befruchtete Ei ist zunächst frei schwimmend, desgleichen die sich hieraus

entwickelnde Larve. Diese letztere setzt sich nun aber fest auf einen Stein oder Algen usw. und wächst zu einem Polypen aus, der seinen Standort nicht mehr ändert, Fangarme ausbildet und sich nun weiter vermehrt. Die Vermehrung geschieht aber hier auf ungeschlechtlichem Wege durch Knospung oder Sprossung. Der Polyp ist die ungeschlechtliche Generation. Aus diesen Polypen, welche also auf dem Wege der Teilung entstanden sind, gehen erst wieder, meist zu einer bestimmten Jahreszeit je nach der Art, die jungen Quallen hervor, welche, bei den Hydropolypen die Hydromedusen durch seitliche Knospung, bei den Scyphopolypen die Scyphomedusen durch Querteilung und Abschnürung entstehen. Die ungeschlechtliche Generation der festsitzenden Polypen geht also jetzt in die geschlechtliche der freischwimmenden Quallen über, es trat wiederum der Generationswechsel ein!

Also: Junge Quallen entstehen (in der Regel) nie von erwachsenen Tieren, sondern von festsitzenden Polypen! So bedeutende Größen aber die Quallen erreichen (1 m Scheibendurchmesser und mehr!) so winzig klein sind dagegen die sogenannten Ammenpolypen. Folglich: meine jungen Quallen konnten nur von kleinen Polypen erzeugt sein, die mir wegen ihrer Kleinheit bis jetzt entgangen waren. Mit Hilfe des Präparators der kgl. Biol. Anstalt auf Helgoland, Herrn Heinrichs, der durch seine Mitarbeit an der Medusen-Forschungsarbeit des Herrn Prof. Dr. Hartlaub über ein reiches Wissen auf diesem Spezialgebiete verfügt, gelang es mir denn auch, den Ammenpolyp meiner Qualle zu finden. Auf einem der vorhin erwähnten Steine mit kleinen Algen zeigte sich ein dünner, verästelter Bewuchs wie von braunen Algen, der seine Ausläufer bereits an die Glasscheibe und den Felsen des Behälters erstreckte. Und dieser Bewuchs, die Stolonen, trug die kleinen stecknadelknopfgroßen Polypen den Stauridium productum (Abb. 2). Der Einzelpolyp hat etwa birnenförmige Gestalt, das dickere Ende mit der Mundöffnung nach oben; letztere trägt vier langausstreckbare Tentakel, während vier kurze am unteren Ende sich befinden (Abb. 3). Die Kolonie war gerade in schönster Entfaltung und, wie die bereits vorhandenen Quallen bewiesen, trotz der frühen Jahreszeit, wohl infolge der Zimmerwärme, in Medusenbildung begriffen. An einzelnen Ästchen konnte man die Medusenknospung erkennen; ältere Knospen trugen bereits 8 winzige Tenta-Tentakelchen und machten lebhafte Bewegungen durch Zusammenklappen und Öffnen des kleinen Schirmchens. Durch diese Bewegungen, die einem starken Ziehen an der Unterlage gleichkommen, soll die Lostrennung bewirkt werden. Ich hatte auch tatsächlich ein einzigesmal das Glück, diesen Moment zu erhaschen. Die junge Medusenknospe vollführte immer stärker werdende und rascher aufeinanderfolgende Zugbewegungen, bis es ihr mit einem energischen Ruck endlich gelang, sich vom Stock loszureißen. Nun hatte es die goldene Freiheit! Taumelnd und unbeholfen, sich mehrere Male überschlagend, schwamm die junge Qualle im Zickzack hin und her, um langsam an die Oberfläche zu treiben, wo sie mit der Öffnung und den Tentakeln nach oben, längere Zeit hängen blieb. Stauridium productum hatte eine freischwimmende Qualle **Cladonema radiatum** *Dujardin* erzeugt! (Forts. folgt.)

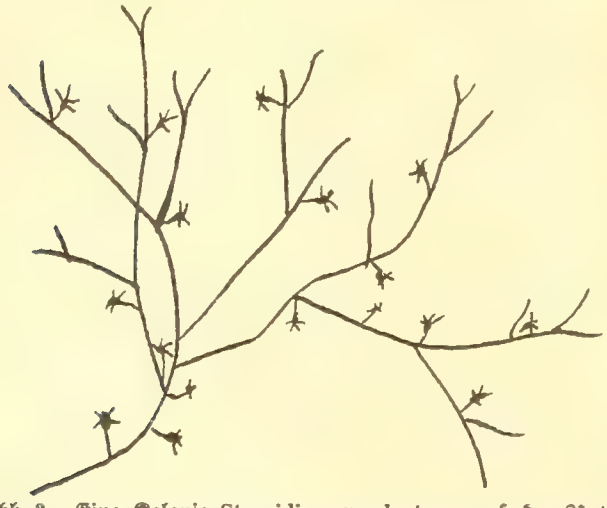


Abb. 2. Eine Kolonie Stauridium productum, auf der Unterlage hinkriechend. (Der Ammenpolyp von Cladonnema radiatum Duj.) Nat. Gr. Originalskizze von S. Müllegger.

Abb. 3. Ein Einzelpolyp von Stauridium productum. Vier lange Tentakel an der Mundöffnung, 4 kurze an der Basis. Vergrößerung etwa 21 mal. Originalskizze von S. Müllegger.

Kleine Mitteilungen

Biologische Anstalt Helgoland.

Die Biologische Anstalt auf Helgoland hat nach fast 5 jähriger Unterbrechung ihre Tätigkeit wieder aufgenommen und ist, wenngleich vorerst nur in beschränktem Umfange, da die mannigfachen Kriegsbeschädigungen erst nach und nach beseitigt werden können, zur Vergebung von Arbeitsplätzen und zur Beschaffung wissenschaftlichen Materials für Universitäten, Museen und Schulen bereit. Freunde der Seeaquarien werden diese Nachricht mit Freuden begrüßen!

Weiteres aus meinem Kriegstagebuch.

Verneuil, 10. Mai 1918.

Auf dem Moorgebiet zwischen Verneuil und Barenton-Bugny (Bahnstrecke Vervins-Laon) fand ich erstmalig in Frankreich Menyanthes trifoliata, sonst bisher an keiner anderen Stelle. Ebendaselbst, am Bahndamm. — Alytes obstetricans (Geburtshelferkröte). — Ich hörte die Tiere am Abend „läuten" und fand sie nach längerem Suchen in der Erde, in den Gängen von Maulwürfen und Mäusen vor. Viele hatten sich auch selbst kleine Höhlen in dem lockeren, sandig-lehmigem Dammboden gegraben, wo viele Männchen mit Eischnüren belastet saßen. — Anweit des Dammes ist Moorgebiet mit vielen Tümpeln und Gräben, die Hyla, Pelodytes punctatus, Rana arvalis, — temporaria, — esculenta, Pelobates fuscus, Bufo vulgaris, — calamita, Bombinator pachypus u. a. beherbergen. Bufo viridis fand ich hier nicht. (8 Stück Hyla und 5—6 Rana arvalis an Herrn Dr Wolterstorff gesandt! dito am 11. Mai 1918.)

Semilly, 18. Mai 1918.

Gegend teilweise sumpfig. Sumpfwiesen mit Gräben und kleinen Lachen. — Fand daselbst: Pelodytes punctatus, Rana arvalis und alle oben angeführten Lurcharten. Hier kommt eine Varietät von Carabus auratus vor, welche ganz matt dunkelgrün aussieht. Bei Vauz fing ich eine schwarz-graugeschedte Spitzmaus (als Spritexemplar an Herrn Dr. Wolterstorff gesandt!)

Vendresse (südöstlich Laon), 25. Mai.

In kleinen Laubwäldchen mit Kalkboden viele Cyclostoma elegans gefunden, sie krochen am frühen Morgen auf den feuchten Wegen und faulendem Laube umher. An Grashalmen neben Wegen fand ich ferner zahlreich Helix carthusiana vor. Auf kleiner Waldwiese Rana arvalis und temporaria, ferner die gelbblühende Teufelskralle (Phyteuma spicatum) und Senecio saracenicus (Türkengreiskraut) an einem kleinen Graben. In dem Wäldchen zeigten sich zahlreich Turteltauben und Elstern, auch einige große graue Würger waren vorhanden.

Sissone, den 7. Juni 1918.

Bei Sissone bittersüßen Nachtschatten in Gebüschen gefunden. Einige Pelodytes punctatus und Alytes obstetricans erbeutet. Großer Gartenschläfer ziemlich häufig vertreten. In kleinen Tümpeln Triton cristatus, alpestris und palmatus noch vertreten, Triton vulgaris fehlte. Rana esculenta; anscheinend (?) var. Lessonae, stark vertreten. Die Tiere waren sehr scheu und ließen sich nicht fangen. Zahlreiche Schilfkäfer gesehen. Quappen von Alytes obstetricans in Menge vertreten. Von Landschnecken nur Helix carthusiana, Xerophyla ericetorum und Helix aspersa vertreten. An den Blüten von Saubohnen zahlreiche schwarze Blattläuse, an Nachtviole große grüne Blattläuse.

Chery, 5. Juli 1918.

(6½ km südlich von Fismes.)

Riesige Dürre und Trockenheit, Erdboden zeigt handbreite, tiefe Risse. In der ganzen Umgebung von Chery fand ich bisher nur 1 kleinen Tümpel, der über und über mit blühender Brunnenkresse (Nasturtium officinale) bewachsen ist. Hierhin scheinen sich sämtliche Gras- und einige Wasserfrösche der Umgebung vor der Trockenheit geflüchtet zu haben, die Tiere führen hier ein ganz aquatiles Leben. Alytes obstetricans hörte ich bei Chery nur einige Male an einer alten Mauer schreien. Von Schlangen und Eidechsen ist nichts zu finden. In dem kleinen Tümpel finden sich sonderbarer Weise auch Gründlinge und Karauschen (letztere wohl eingesetzt?). In dem Tümpel sind auch einige Wasserschneckenarten, meistens Limnaea ovata u. a. vertreten. In der Umgebung Heideboden mit Heide, Gräsern, Maiblumen, Thymian, Orchideen und 3 Gnaphalium-Arten usw.

La Ville aux Bois, 7. August.

Alytes obstetricans lebt hier zwischen Bruchwandritzen eines Kalkbruches, Pelodytes punctatus in Erdlöchern. Große Dürre und Trockenheit. Es kamen ferner vor: Triton cristatus und vulgaris, Hyla arborea und Rana esculenta (var. Lessonae?) letztere riesig scheu und nur in der kleinen Dorflache am Ausgang des Ortes. Andere Gewässer nicht in nächster Nähe des Ortes. Bufo calamita häufig, Bufo vulgaris vereinzelt.

Chaumontagne-Ferme, 15. August.

Wenig Zeit zum Sammeln gehabt. Häufig ist hier die große Holz- oder Ringeltaube, ferner Triton alpestris (unter Steinen, Landform), Helix aspersa und carthusiana. Rana arvalis fehlt, R. temporaria gemein. Der Hainfelberich (Lysimachia nemorum) tritt häufig auf Waldwiesen auf, sonst nichts von Bedeutung. W. Schreitmüller.

Undichte Kittfugen.

Gar mancher Liebhaber hat nach langen Kriegsjahren seine Becken hervorgeholt und neu eingerichtet, aber nach einigen Tagen entdeckt, daß durch den hartgewordenen Kitt Wassertropfen austreten. In der Aquarienliteratur werden verschiedene Reparaturkitte empfohlen, aber für diese fehlen jetzt meist die Rohstoffe. Außerdem muß bei solcher Reparatur das Aquarium entleert, die Fugen müssen ausgekratzt werden usw. — Das Tropfen läßt sich aber viel leichter beheben: Wohl in jedem Haushalte wird sich ein Stückchen Stearinkerze finden (Wachs oder Paraffin sind weniger geeignet, aber auch brauchbar.) Man erwärme ein Metallstück (z. B. einen Schraubenzieher) und drücke damit Stearinstückchen auf die vorher abgetrockneten Kittfugen. Geschmolzenes Stearin dringt in die feinsten Risse des Kittes und macht ihn wieder dicht. Mit demselben erwärmten Werkzeuge glätte man die Stearinschicht und bestreiche sie dann mit Eisenlack (Ersatz ist auch verwendbar). Es ist mir gelungen, hierdurch stark tropfende Aquarien mit

45 cm Wasserstand dicht zu bekommen, ohne die Pflanzen und Fische zu stören. Selbstverständlich versagt dies Verfahren in der Nähe des Heizkegels. Mögen diese Zeilen recht vielen Liebhabern die Mühe, Kosten und Zeitverlust des Neueinglasens ersparen. Ant. Büdel,
München-„Isis".

Kitten von Gestellaquarien mit Goudron.

Mit dem Nachkitten undicht gewordener Gestellaquarien (siehe „Bl." S. 181) habe ich keine guten Erfahrungen gemacht. Das Ideal und Universalmittel des Aquarianers ist Goudron; eine Art Asphaltkitt. Dieser wird durch Warmmachen flüssig wie Wasser. Nach dem Erkalten ist er nicht spröde, sondern läßt sich mit dem Nagel ritzen. Goudron verbindet sich fest mit Glas und Eisen, aber auch mit anderen Gegenständen. Er ist sehr vielseitig zu verwenden. Leck gewordene Eimer und Töpfe, mit G. ausgegossen, sind wieder wasserdicht. In unserem Tümpelgarten werden Hanfschläuche und Gasrohre damit repariert. Die undichten Tümpel, welche mit Dachpappen ausgelegt sind, dichten wir mit G. ab. Pflanzenkästen stellen wir uns selber her, indem wir Glasstreifen mit G. zusammenkitten.

Fr. Schneider-Erfurt, Weißfrauenweg 3.

Fragen und Antworten.

Seeaquarium.

Ich habe den Entschluß gefaßt, mir ein Seewasserbecken einzurichten und habe zu diesem Zwecke Ihren Aufsatz in den „Bl." 1917, S. 232 „Seewasserbecken für Anfänger" noch einmal nachgelesen. Am Schlusse bemerken Sie, daß Sie jederzeit über weitere Fragen Auskunft gäben. Ich habe ein geeignetes Vollglasbecken von stark 5 l Inhalt. Ich möchte Sie nun gerne fragen, ob in solchen undurchlüfteten Behältern auch gar keine Pflanzen, z. B. Ulven, nötig sind. Ich möchte gerne einige kleine Krebse (Taschen- oder Einsiedler), vielleicht auch Aktinien und wenn möglich auch einen oder zwei kleinere Seesterne halten, je nachdem, was ich erhalten kann und wie teuer die Sachen sind. Ist ein Felsen in einem so kleinen Behälter zu empfehlen?

A. H., Lennep.

Antwort: Seewasserpflanzen, ähnlich unsern bekannten Süßwasserpflanzen, besitzen wir, außer Zostera (Seegras), nicht; auch letzteres ist für Ihr kleines Becken nicht zu gebrauchen. Aktinien, Seesterne und Krebse können Sie nicht zusammenhalten, noch dazu in dem kleinen Behälter. Richten Sie sich das Becken, wie in dem betreffenden Aufsatz erwähnt, mit einem Steinaufbau ein und pflegen sie ein bis zwei Krabben darin. Letztere erhalten Sie für billiges Geld von der Zool. Station Büsum, Holstein. Als Literatur vor der Anschaffung des Beckens empfehle ich Ihnen die beiden Heftchen Nr. 18 und 20 der „Bibliothek für Aquarien- und Terrarienkunde" von Müllegger. Zu beziehen durch den Verlag der „Blätter". W. S.

Literatur

Kammerer, Paul. Das Gesetz der Serie. Eine Lehre von den Wiederholungen im Leben — und im Weltgeschehen. Deutsche Verlagsanstalt Stuttgart und Berlin. 1919. 22.50 Mk.

Es ist sehr schwer, ein Buch wie das vorliegende zu beurteilen, wenn man nicht leichtfertig sein will. Dieses Werk ist eine Tat, die mit kühnem Griff Dinge, an denen wir bisher achtlos vorüber gegangen sind, in ein ganz neues Licht rückt und damit der beschaulichen Behaglichkeit, in der sie jetzt vegetierten, entreißt und in den Kampf der Gedanken hineinwirft. Teilkomplexe dieser Tatsache sind schon von anderen Forschern in Angriff genommen worden, aber ihr Gesamtgebiet sowohl analysiert, als auch synthetisch in Zusammenhang gebracht zu haben, ist Kammerers Verdienst und dafür müssen wir ihm dankbar sein, mag unser Urteil im Einzelnen ausfallen wie es will. An einem großen Gebäude Schäden aufzufinden, ist ja leichter, als dasselbe an einem einzelnen seiner Bausteine. — „Bisher okkulte Dinge von Mystik zu befreien, nicht bereits erhellte mit einem mystischen Schleier zu bedecken, ist mir Ziel und Vorsatz" sagt der Verfasser auf S. 11 seiner Vorrede. Diese bisher okkulten Dinge sind die Wiederholungsvorgänge im Naturgeschehen. Und da der Verfasser nun einmal Biologie ist, so behandelt er hauptsächlich die Wiederholungsvorgänge, die das Leben uns weist und wie sie einem aufmerksamen Beobachter sich täglich aufdrängen. — Der Platzmangel verbietet mir, auf die Einzelheiten des umfangreichen Buches so eingehen zu können, wie ich das seiner Wichtigtigkeit entsprechend gern tun möchte. Da muß ich den Leser sich selbst überlassen. Aber empfehlen will ich das Buch einem Jeden, der das Leben und seine Geschehnisse, die Natur und ihre Erscheinungen eindringlicher zu bedenken pflegt. Er wird viele Anregungen und wohl auch manche Freude darin finden, die uns in dieser schweren Zeit bitter not tut. — In den Bibliotheken biologischer Vereine sollte es nirgends fehlen.

Honigmann.

Eigen Land. Von G. A. Küppers. Dresden 1918, Oskar Laube. Preis 1.50 Mk. Hier erzählt uns einer von denen, die durch den Krieg ein Bein verloren, wie er in die einsame Heide zieht und dort als Ansiedler zum Einsiedler wird, wie er — ein Einbeiniger — sich selbst von Grund auf sein Haus baut und auch noch selbst wohnlich einrichtet. Wie er sich bei jedem Handgriff und jeder Betätigung als Erdarbeiter, Zimmermann, Dachdecker, Tischler und Künstler infolge seines körperlichen Kriegsschadens behelfen muß und wie es dem willensfesten Mann doch noch gelingt, sein Werk zu vollenden, das ist nicht nur unterhaltend, sondern vor allem auch sehr lehrreich zu lesen. Das Büchlein ist mit Bildern, Zeichnungen von G. Notthoff ausgestattet.

Kammerer, Paul. Menschheitswende. Wanderungen im Grenzgebiete von Politik und Wissenschaft. Wien 1919. Verlag „Der Friede", I. Renngasse 13. 4 Mk.

Die politische Biologie, wie ich den Gegenstand bezeichnen möchte, den Bücher wie die hier

vorliegenden behandeln, ist nicht die uninteressanteste Nebenwirkung des Krieges. Es verlohnt sich wohl, daß man sich mit ihr etwas eingehender beschäftigt. — Mit seltener Aufrichtigkeit und wahrem Bekennermut versicht Kammerer die Notwendigkeit, für künftige Zeiten einen Frieden nicht nur zu bekommen, sondern auch zu befestigen und zu erhalten, und gibt Nachweisungen, wie uns die Biologie Handhaben genug aufzeigt, dieses hohe Ziel auch erreichen zu können. — Ich glaube, nicht zu viel zu sagen, wenn ich Kammerers beide Bücher in ihrer gegenseitigen Ergänzung — das erste ist mehr biologisch, das zweite mehr politisch — als politisch-biologische Streitschriften mit Kants politisch-philosophischer „Zum ewigen Frieden" in Parallele stelle. — Allen denen, die sich aus Beruf oder Neigung mit Politik beschäftigen und ebenso allen politisch interessierten Naturfreunden können diese beiden Bücher zu eifrigem Studium empfohlen werden. Auch Gegner der Friedensbewegung (des sog. Pazificismus) werden darin vieles finden, was sie zum Nachdenken und zur Revision mancher ihrer Ansichten brwegen wird.

Verbands-Nachrichten.

Verband der deutschen Aquarien- und Terrarien-Vereine.

Tätigkeitsbericht über das Verbandsjahr 1914.

Vorwort.

Am 1., 2., und 3. August sollte der Verbandstag in Berlin stattfinden. Alle Vorbereitungen waren von dem Verein Argus getroffen. Ich befand mich am 31. Juli bereits in Magdeburg, wo die Zusammenkunft einer größeren Anzahl Delegierter geplant war. Das in den letzten Tagen am politischen Himmel drohende Gewitter war bei meiner Ankunft bereits ausgebrochen. Magdeburg stand im Zeichen des Kriegszustandes. Alle Versammlungen waren verboten, die Polizeistunde auf 10 Uhr festgesetzt. Trotzdem gelang es den Bemühungen des Vereins Vallisneria, eine kurze Zusammenkunft zu ermöglichen.[1] Die Lage wurde eingehend besprochen und beschlossen, daß unter den obwaltenden Umständen an eine Tagung nicht zu denken sei. In diesem Sinne wurde telegraphisch nach Berlin berichtet. Was mögen die Berliner Herrn für Stunden und Tage erlebt haben, daß all die aufgewandte Zeit und Mühe umsonst gewesen sein sollte! Aber der Ernst der Stunde zwang uns zur Umkehr, die Pflicht als Soldat zur Meldung beim Truppenteil. Am 1. September mittags fuhr ich nach Nürnberg zurück. Welch verändertes Bild zeigte Nürnberg in den wenigen Stunden meiner Abwesenheit. Der Mobilmachungsbefehl war bereits ergangen und allenthalben strömten Reservisten zu ihren Gestellungsplätzen. Das große Weltdrama hatte begonnen; heute noch stehen und frieren wir in seinem Schatten! Wie sehr hatten wir uns auf den Verbandstag in Berlin gefreut. Sollte dort der Verband erst sein festeres Gefüge erhalten, nachdem es ihm durch die Einsicht und Einigkeit der angeschlossenen Vereine vergönnt war, auf ein ruhiges Entwicklungsjahr zurückzublicken. Ich darf mit Fug und Recht behaupten, daß nach einigen Jahren gedeihlicher Arbeit der Verband wirklich die Vereinigung aller deutscher Aquar.- und Terr.-Vereine verkörpert hätte. Es sollte nicht sein! Ist nun die Notwendigkeit des engen Zusammenschlusses geringer geworden seit den Jahren der Gründung? Ich glaube nicht. Im Gegenteil drängt die Entwicklung der gegenwärtigen Zeitläufe noch viel energischer nach Vereinigung als früher. So wollen und dürfen auch wir unseren Verband nicht im Stiche lassen, sondern in einmütiger ernster Arbeit seinen Wiederaufbau und Ausbau zu erreichen suchen. Leicht ist die Aufgabe nicht, sie erfordert starken Willen, treue Mithilfe der Verbandsvereine und aller deutschen Vereine überhaupt. Das Ziel aber ist so verheißend, daß wir all die Mühe nicht scheuen wollen. Schon an dieser Stelle lade ich alle Vereine zu eifriger Mitarbeit ein. Am allen Vereinen ein Bild über die Tätigkeit des Verbandes im Jahre 1914 zu geben, will ich in einer Artikelreihe einen Auszug aus meinen Jahresbericht bringen, den ich anläßlich der Berliner Tagung gegeben hätte. Ich halte mich an die Niederschrift von damals; die Knappheit des zur Verfügung stehenden Raumes zwingt mich allerdings zu namhaften Streichungen, trotzdem werde ich bemüht sein, ein möglichst vollständiges Bild zu zeichnen. Gr.

[1] Den Magdeburger Herrn und Herrn Dr Daudt Dank und Gruß.

Landes-Verband Sächsischer Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde (L.-V. S. A.).

Als mit dem Ende des Krieges im vergangenen Frühjahr allenthalben das Vereinsleben neu einsetzte, als die zurückgekehrten Krieger die Pflege ihrer ihnen ans Herz gewachsenen Lieblinge wieder aufnehmen wollten, als mit der wiedererwachsenden Natur auch neues Leben ins Heim des Liebhabers einziehen sollte, da wird so mancher von ihnen mit Wehmut seiner Pfleglinge gedacht haben, die vor dem seine jetzt ausgestorbenen Behälter mit munterer Beweglichkeit, mit Farbenpracht und Brutpflege bevölkerten. Die Behälter wanderten vielfach in die Ecke, für bessere Zeiten angeblich und viele von ihnen gingen zu Gunde. Hier gilt es für die Zurückgebliebenen und für diejenigen, denen der unselige Krieg nicht alles geraubt, die Verzagten wieder heranzuholen, die Tausende aber, deren empfängliches Gemüt draußen der Natur so manches Geheimnis abgelauscht, nun für uns zu gewinnen, um Lücken schließen zu können, um neues Leben zu wecken, einen neuen kräftigen Stamm dem alten, sturmerprobten zur Seite stellen zu können! In Erkenntnis dieser Sachlage fanden im Frühjahr einige Mitglieder des Vereins „Wasserrose"-Dresden das rechte Wort mit ihrem Aufruf an alle sächsischen Vereine und der angrenzenden Gebiete, sich enger zusammen zuschließen, einen eigenen Interessenkreis im weiten Vaterlande zu bilden, in treuer Mitarbeit, aber auch den alten Verband der deutschen Aquarienvereine zu kräftigen. Begeisterte Kundgebungen von nah und fern kamen zurück und mit Freude sehen wir, daß unser Aufruf eine ganze Anzahl Vereine bereits um unsere Fahne geschart hat! Mit ihrer Hilfe waren wir im Stande, den Verband ab 1. Juli ins Leben treten zu lassen. Vorstandswahlen, Beratung der Satzungen und des Arbeitsplanes werden auf dem 1. Verbandstage, der am 31. Aug. d. J.

in Dresden stattfindet, und zu welchem besondere Einladung ergangen ist, vorgenommen. Allen Vereinen, die sich uneigennützig in den Dienst unserer guten Sache stellten, ebenso dem Verlag und der Schriftleitung unserer Presse für die uns bereitwillig zugesagte tatkräftige Unterstützung unseres Verbandes danken wir hiermit bestens. Dem Landes-Verband Sächsischer Aquarien- und Terrarienvereine aber wünschen wir in alle Zukunft ein kräftiges Wachsen, Blühen und Gedeihen!

Dresden, im Juli 1919.

„Wasserrose", Verein für Aquarien-, Terrarien- und volkstümliche Naturkunde.
Der Ausschuß:
Engmann, Friedenberg-Forest, Teichmann.

Auch wir begrüßen die Schöpfung des Sächsischen Landesverbandes aufs wärmste, immer unter der Voraussetzung, engere Verbindung mit dem „V. D. A." als Gauverband. Möchten sich bald alle noch fernstehenden sächsischen Vereine dem geplanten Unterverband anschließen!

Dr W. Wolterstorff.

:: Vereins-Nachrichten ::

A. Berichte.

Berlin-Schöneberg. „Argus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Sitzung vom 17. Juni 1916.

Als Mitglied wird Herr Willy Jonas aufgenommen. — Herr Fink berichtet eingehend über die außerordentliche Sitzung der „Zwanglosen Vereinigung". Das dort vorgebrachte Programm des Herrn Schlömp („Nymphaea alba") findet die Zustimmung unserer Mitglieder. Einstimmig wird der Anschluß des „Argus" an den Bezirksverband Großberliner Aquarienvereine beschlossen und es wird befürwortet, daß dieser Bezirksverband gewissermaßen als Zweigstelle des V.D.A. gelten solle und nicht etwa als Konkurrenz. Herr Klose bittet um freiwillige Meldungen zur Mitarbeit an einzelnen Punkten des in Aussicht genommenen Arbeitsprogrammes. Es findet sich vorläufig nur Herr Ackermann, der sich bereit erklärt, in der Redaktion des Monatsanzeigers mitzuwirken. — Bei dieser Gelegenheit erklärt Herr A., daß er es nun doch möglich gemacht habe, unsere schon vor dem Kriege herausgegebenen „Monatsblätter" in derselben Form und zu denselben Bedingungen wie ehedem herstellen zu lassen. Da dies jedoch, allem Anschein nach, nicht mehr nötig ist, weil der Monatsanzeiger des Bez.-Verb. unsere Monatsblätter entbehrlich machen würde, sieht Herr Ackermann vorläufig von weiteren Schritten in dieser Richtung ab. Nach Erledigung der geschäftlichen Fragen ergreift Herr Fink das Wort zu seinem Vortrag: „Empfehlenswerte ovipare Zahnkarpfen." Wegen Zeitmangels beschränkt er sich auf die Pflege und Zucht aller seit 1875 eingeführten Haplochilen. Nach einigen kurzen Bemerkungen über Hapl. latipes, den der Redner für wenig empfehlenswert hält, wird Hapl. panchax eingehender behandelt. Im Jahre 1899 eingeführt, hat dieser überaus schöne Kärpfling alle Eigenschaften, die man an einen Fisch für Zimmeraquarien stellen kann. Manchem ist er vielleicht nicht lebhaft genug, aber auch in seinem ruhigen Wesen liegt etwas Anziehendes. Wenn er in seinen prachtvollen, zarten Farben und der überaus schlanken, eleganten Gestalt zwischen den Pflanzen, nahe der Wasseroberfläche „steht" und mit seinen blitzenden Augen nach Beute späht, so bietet sich dem feinsinnigen Vivarienfreund ein Bild, das in der Tat einen ästhetischen Genuß bereitet. — Unterschieden werden 3 Formen und zwar die blaue, gelbe und rote, so bezeichnet nach den augenfälligen Unterschieden in der Färbung der Schwanzflossenränder. Leider wird die rote Form auch heute noch häufig als H. Dayi angeboten, obgleich immer wieder in den Zeitschriften darauf hingewiesen worden ist, daß H. Dayi eine besondere Art für sich darstellt und bis jetzt noch nicht eingeführt wurde. Die Zucht des schönen Fisches ist nicht schwer. Als Bewohner indischer Gewässer empfiehlt sich, ihm eine Temperatur von 25—30° C zu gewähren. Das Becken braucht nicht groß zu sein, etwa 20×30 cm, der eine Teil desselben sei dicht mit Myriophyllum, Nitella u. a. bepflanzt und die Oberfläche mit einer starken Schicht Riccia oder Salvinia bedeckt. Hier werden die Eier mit besonderer Vorliebe abgelegt, indem das ♂ sich dicht an das ♀ schmiegt und unter Entfaltung der herrlichsten Farbenpracht, am ganzen Körper zitternd, den austretenden Laich sogleich befruchtet. Man sucht nun entweder die Eier heraus, um sie in ein besonderes Aufzuchtbecken zu tun oder läßt die Alten ca. 8 Tage in dem Zuchtbecken, um sie dann zu entfernen, die Jungen schlüpfen je nach der Wärme nach 10—14 Tagen aus und sind gleich etwa 8 mm groß. Da sie gleich feinste Cyklops vertilgen können, fällt die Aufzucht durchaus nicht schwer. —

Eine schöne Varietät von H. panchax ist 1909 von den Vereinigten Zierfischzüchtereien unter dem Namen H. spec. in den Handel gebracht und von Herrn Arnold später als H. panchax var. Blocki bezeichnet worden. Dieses Fischchen ist leider weniger verbreitet, als es wünschenswert ist. Die Färbung fällt nicht so sehr ins Auge, weil sie zarter ist. Dennoch ist der Fisch von großer Schönheit. Sein Körper erscheint wie von Diamanten besetzt. Die After- und Schwanzflosse sind grünlich und rot gesprenkelt. Leider wird dieser Fisch nur 5 cm groß.

Zugleich mit ihm wurde H. lineatus eingeführt und 1909 in der „W." zuerst vom Referenten als Hapl. rubrostigma beschrieben. Diese Art darf wohl als die schönste der bisher aus Indien eingeführten Vertreter der Haplochiliden bezeichnet werden. In dem Artikel schildert Herr Fink sein Entzücken, als er die Tiere zum ersten Male in Conradshöhe sah. Den schlanken aber kräftigen Körper schmücken grüngoldig leuchtende Flecken und weinrote Punkte. Die Flossenstrahlen zeigen ein sattes Rot und Rücken- und Afterflosse sind dazu noch mit grünen und gelben Farben geschmückt. Ein herrlicher Fisch, dieser H. lineatus, aber das smaragdgrüne, blitzende, große Auge verrät den Räuber! Ja, ein gefährlicher Räuber, und man hüte sich, ihn mit kleineren Arten zusammen zu halten. Es mag zur Warnung dienen, wenn der Redner erwähnt, wie seine etwa 12 cm große H. lineatus in seinem geräumigen, dicht bepflanzten Asien-Schaubecken

Hapl. panchax var. Blocki, Danio rerio und die entzückende, goldige Barbus gelius, die heute nicht mehr zu haben sein dürfte, verschlungen hat. Ein erst einmal aufs Korn genommenes Opfer ist rettungslos verloren und mag es noch so flink sein. Eine Sekunde ruht der funkelnde Blick des Räubers darauf und wie ein Pfeil schießt er auf seine Beute zu, sie im selben Augenblick mit den kräftigen Kiefern packend.

Im Jahre 1909 beschreibt Arnold in Nr. 24 der „W." zwei neue, entzückende, kleine Haplochiliden aus Afrika, der eine H. Chaperi, fand bald darauf weitere Verbreitung, während wir auf H. calliurus — damals H. elegans genannt — noch etwas warten mußten und doch brannte die ganze Aquarianerwelt darauf, auch ihn zu besitzen. Und was für ein prächtiger Kerl ist dieser kleine Haplochilus! Der Körper mit karminroten Flecken besät, die rötlichgelben Flossen dunkelrot gesäumt und gesprenkelt und die After- und Schwanzflosse noch dazu mit gelben, weißen oder violetten Bändern geziert.

Diesem sehr ähnlich, aber noch schöner ist H. cameronensis vom Kap Lopez. Hier ist aber die Zucht nicht immer ganz einfach. Sie gelingt aber meist, wenn man eine hohe Mulmschicht im Behälter hat; hierin laichen die Tiere gern ab und die leicht empfindlichen Eier verpilzen nicht so leicht. Für die Aufzucht der Jungen ist gute Infusorienbildung nötig, durch Salat oder andere sich leicht zersetzende Pflanzen. Auch Bananenschale sei erwähnt, obwohl diese zurzeit kaum erhältlich sein dürfte. — Hohe Temperatur ist beim Laichgeschäft nicht nötig. Es vollzieht sich prompt bei etwa 20° C

H. serfasciatus, auch ein schöner, großer Westafrikaner, wird leider wenig gepflegt, obwohl er noch zu haben ist. Wenigstens hatte Mazatis noch Anfang, d. J. eine ganze Anzahl stattlicher Tiere. Von den andern eingeführten Arten wurden kurz noch erwähnt: H. fasciolatus, macrostigma, spilauchen und melastigma, die aber gegenwärtig kaum aufzutreiben sein dürften. — In der Frage, ob Schwimmpflanzen im Zuchtbecken schädlich seien oder nicht, halten wir nach nochmaliger ausführlicher Besprechung nach wie vor an dem von uns vertretenen Standpunkte fest. Denn Schwimmpflanzen nähren sich von den im Wasser befindlichen Salzen und können deshalb den Infusorien durch Nahrungsentziehung nicht gefährlich werden. Wäre dies der Fall, so müßten ja auch Unterwasserpflanzen zum großen Teil schädlich sein. denn, wie wohl bekannt sein dürfte, entnehmen besonders stark verzweigte Pflanzen ihre Nahrung direkt aus dem Wasser. Ebenso dürften wir auch nur wenig Algen im Zuchtbecken dulden, die sich von denselben Bestandteilen im Wasser ernähren. — Nein, Schwimmpflanzen und Algen sind gerade ein gern gesuchter Tummelplatz für Infusorien, und daß sich auch Jungfische vieler Arten gern darin aufhalten, dürfte bekannt sein. — Mit unserer Ansicht stehen wir keineswegs allein da. In sehr vielen Artikeln der „Bl." und „W." wird immer wieder darauf hingewiesen. Wir verweisen z. B. nur auf die Wenzelbibliothek Nr. 19, Seite 10 und auf eine kürzlich erschienene Ausführung in „Bl." XXX pag. 58 von Schreitmüller, der Azolla, Lemna, Riccia, Limnocharis oder Trianea als im Zuchtbecken unbedingt nötig empfiehlt. — Wir betrachten diese Angelegenheit hiermit als für uns erledigt. Augustsitzungen am 7. und 21 abends 8 Uhr im „Alten Bürgerkasino" Hauptstraße 107. Gäste, Damen und Herren, stets herzlich willkommen. The.

Danzig. Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. — Schriftführer: Herr Hermann Arsin, Danzig, Heilige Geistgasse 68. Vereinslokal: Restaurant „zum Altpreußen", Ecke Weidengasse — Reitergasse. Sitzungen jeden zweiten Dienstag, 7½ Uhr abends.

Sitzung vom 22. Juli 1919.

Beim geschäftlichen Teil wurde lebhaft Klage über das Verhalten einiger Zierfischhändler geführt. Besonders mit einer Dresdener Firma haben wir sehr schlechte Erfahrungen gemacht. Wir werden uns den Fall merken. Diese Herren bedenken nicht, daß die Zeiten nicht immer so günstig für sie bleiben. — Unser Herr Heisig hielt einen Vortrag über: „Meine Beobachtungen bei der Zucht von Jordanella Floridae *Gode* und *Bean*". — „Im vergangenen Herbst ließ ich mir von Porst, Dresden, einige Jungfische Jordanella Floridae kommen. Die Fischchen sahen völlig gleich aus, sodaß die Geschlechter nicht zu unterscheiden waren. Nach mancherlei Fahrnissen — Umzug von Osterode nach Danzig, Kälteperiode im Frühjahr — brachte ich 4 Fische glücklich bis zum Frühjahr durch. Beim Eintritt der wärmeren Tage änderte nun das eine Tierchen sein Aussehen völlig, während es zugleich seine Geschwister an Größe überholte. Die charakteristischen schwarzen Flecken waren bis auf den in der Mitte, der übrigens auch etwas verblaßte, verschwunden und statt dessen zogen sich nun 7 leuchtend weinrote Punktreihen in der Längsrichtung des Körpers hin. Kiemendeckel und Kehle prangten blaugrün. Die Rückenflosse war von 4 weinroten Punktreihen durchzogen. Weinrot angehaucht waren auch Brust-, Bauch- und Afterflosse, während die Schwanzflosse farblos und leicht schwarz gesäumt ist. Schwarz überhaucht erschien der ganze Fisch, sodaß die roten Punktreihen und die prächtigen großen messinggelben Schuppen wie durch einen feinen schwarzen Schleier blitzten und glänzten. Natürlich war ich mir nach dieser Umwandlung sofort klar, daß ich ein Männchen mit drei Weibchen besaß.

Ich trennte zunächst die Tierchen und gedachte das Zuchtbecken, das eine Größe von 25×30×20 hatte, ihrer Eigenart entsprechend einzurichten. Einschlägige Literatur stand mir im Augenblick nicht zur Verfügung; ich besann mich nur, einmal gelesen zu haben, daß Jordanella Floridae in Riccia ablaiche. Das schien mir jedoch garnicht wahrscheinlich. Ich hatte die Fische lange und eingehend genug beobachtet, um sie als Grundfische ansprechen zu müssen. Deshalb richtete ich in dem Zuchtbecken ein kleines Polster Quellmoos her. Und richtig, nachdem ich dem Männchen dasjenige Weibchen, bei dem der Laichansatz am deutlichsten zu erkennen war, beigegeben hatte, ging nach einigem Jagen das Ablaichen programmäßig in dem Quellmoospolster bei 25° C vor sich. Am ganzem Leibe zitternd, schmiegte sich das Männchen dicht an das Weibchen, sodaß beide etwas schräg standen, umfaßte es mit seiner Rückenflosse und drückte es auf das Quellmoos nieder. Die Tiere rutschten dabei immer ein kleines Stück weiter. Nach dem Ablaichen durfte sich das Weibchen nicht mehr blicken lassen,

sonst wurde es vom Männchen wild verfolgt. Ich entfernte es deshalb. Das Männchen stand nun in voller Farbenpracht strahlend und unter völliger Spreizung der Flossen unermüdlich über dem Quellmoos und fächelte den Eiern frisches Wasser zu. Kam ich mit dem Gesichte dem Wasser zu nahe, so fuhr es wild darauf zu, kehrte jedoch sofort nach dem Quellmoos zurück. So dauerte es 8—10 Tage. Inzwischen hatte ich die Temperatur um 2° auf 27° gesteigert, es war aber immer noch nichts zu sehen. Am 16. Tage fand ich morgens das Quellmoospolster auseinandergerissen vor und das Männchen kümmerte sich nicht mehr darum. Nun dachte ich, ist es Zeit, den Burschen zu entfernen; denn anscheinend wollte er selber sagen: „Das Geschäft ist nun erledigt, ich habe meine Schuldigkeit getan". Ich tat ihm den Gefallen und fing nun an, mit dem Vergrößerungsglase nach Jungfischen zu suchen. Nach langem Mühen entdeckte ich auch mehrere dicht über dem Boden. Ihrer Größe nach mußten sie schon mehrere Tage alt sein. Die Aufzucht erfolgte wie die der meisten anderen Jungfische und bot besondere Schwierigkeiten nicht.

Inzwischen habe ich bereits die zweite Brut glücklich durchgebracht. Hierbei machte ich mit dem Männchen einen Versuch, den ich nicht versäumen möchte zu erwähnen. In den Behälter zu dem über den Eiern fächelnden Männchen setzte ich ein anderes laichfähiges Weibchen und beobachtete nun, wie es sich demgegenüber verhalten würde. Zunächst fuhr es wild auf das Weibchen los, sodaß sich dieses schleunigst im Dickicht der Pflanzen verstecken mußte. Nach einiger Zeit kam es jedoch blaß und zitternd zum Männchen herangeschwommen und zwar derart, daß es das Männchen beinahe mit der Schwanzflosse berührte und die beiden Körper stets rechte Winkel bildeten. Das Männchen fuhr wild im Kreise herum und suchte das Weibchen anscheinend zu fassen. Letzteres drehte sich jedoch mit auf der Stelle, immer aufpassend, daß ihm die Schwanzflosse zugekehrt sei. So ging das eine ganze Weile, bald rechts, bald links herum, bis sich das Männchen endlich herbeiließ, und mit dem Weibchen zum Quellmoospolster schwamm, wo dann der Laichakt stattfand. Danach wurde dann das Weibchen von ihm entfernt und das Männchen widmete sich mit der vorigen Regsamkeit und dem alten Eifer dem Befächeln der Eier. Jedenfalls habe ich außer vielleicht bei Cichliden noch keine derartige sorgsame Brutpflege beobachtet. Wenn ich dabei die Lebhaftigkeit dieser Fische, die Farbenpracht des Männchens und ihre Genügsamkeit in Betracht ziehe, so bin ich überzeugt, daß sie sich bald die Herzen der meisten Liebhaber erobern werden. Ich kann ihnen die Haltung von Jordanella jedenfalls nur empfehlen."

Da für den heutigen Abend noch eine umfangreiche Verlosung von Fischen, Pflanzen und Geräten angesetzt war, so mußte die Literaturbesprechung stark eingeschränkt werden. Lediglich mit dem Aufsatz „Aus der Praxis vom Füttern der Fische" von B. Herold-Gera („W." Nr. 14) konnten wir uns beschäftigen. Wir sind auch der Ansicht, daß das Füttern unserer Pfleglinge mit Maß zu geschehen hat, daß aber andererseits auch das Futter nicht abwechslungsreich genug sein kann. Aber gerade in letzterer Beziehung wird u. A. am meisten gefehlt. Es gibt viele, und darunter auch ernste Liebhaber, die alles getan zu haben glauben, wenn sie ihren Fischen regelmäßig alle paar Tage eine Portion Daphnien reichen. Ein so vorzügliches Futter Daphnien nun sind, so ist es doch zweckmäßig, auch hiermit oft abzuwechseln und andere Sachen zu reichen. — Über die Gefährlichkeit von Limnaea stagnalis *L.* kleinen Fischchen gegenüber konnten wir eine Beobachtung machen. Eines unserer Mitglieder hatte aus Raummangel ein Paar Phalloptychus januarius *Eig.* (Girard. reticulatus) in ein 2½ Liter-Glas setzen müssen, das zur Beobachtung und Zucht von Limnaea stag. diente und mit zwei sehr großen Exemplaren dieser Schnecke besetzt war. Bis zum Abend ging nichts besonderes im Glase vor, am andern Morgen jedoch war das Männ- von Phalloptychus verschwunden, und man sah auf dem Boden des Glases fein säuberlich von allen Fleischresten befreit das Skelett des Fischchens liegen. In der Nacht hatte eine Limnaea den kleinen Phalloptychus zu fassen gekriegt und ihn verzehrt. In der folgenden Nacht wurde das noch übrig gebliebene Weibchen vom gleichen Schicksal ereilt. Es ist uns neu, daß sich Limnaea an lebenden Fischen vergreift und es würde uns interessieren zu hören, ob auch schon von anderer Seite ähnliche Beobachtungen gemacht sind. A.

Dresden. „Wasserrose", Verein für Aquarien-, Terrarien- und volkstümliche Naturkunde. Vereinslokal: Restaurant Viktoriahaus, Seestr.

Berichte der Versammlungen vom 21. Juni und 5. Juli.

Unter den Eingängen befinden sich als Antwort auf unser Gesuch die Erlaubniskarte der Forstverwaltung Moritzburg für unseren Verein zum Betreten der Forstreviere und Teichufer zwecks wissenschaftlicher Ausbeute. Die Karte ist unserem 1. Schriftführer, Herrn Friedenberg-Forest, Moritzburg, in Verwahrung gegeben und kann dort jederzeit von unseren Mitgliedern empfangen werden. Nach Benutzung bitten wir, die Karte dort wieder abgeben zu wollen. Durch die Preiserhöhung unserer beiden Fachblättern, die wir nach den Umständen verständlich finden, sehen wir uns veranlaßt, zur Entlastung der Vereinskasse bis auf Weiteres dem Mitgliedsbeitrag einen Teurungszuschlag von 50 Pf. pro Quartal beizufügen. Angeregt durch die lebhafte Meinungsäußerung der letzten Zeit über den Bodengrund im Aquarium ergreift unser Herr Hartlich das Wort zu einem 1½ stündigen sehr lehrreichen Vortrag über die Ernährung und Atmung der Wasserpflanzen. Bei seinen Darlegungen ging der Vortragende von diesen Lebenserscheinungen bei den Landpflanzen aus. Er wies nach, daß die Pflanzen für ihre Ernährung Wasser, in diesem gelöste Salze und Kohlenstoff und für die Atmung Sauerstoff benötigen. Das Wasser und die in ihm gelösten Salze werden der Pflanze aus dem Boden durch die Wurzel zugeführt. In besonderen Leitungsröhren oder Gefäßen gelangen sie nach allen Teilen des Pflanzenkörpers. Dieser Absorptionsstrom bedeutet eine sehr beachtenswerte Leistung der Pflanze. Kohlenstoffquelle für die Pflanze ist die Kohlensäure der Luft. Die Luft gelangt durch die Spaltöffnungen in die Zwischenzellräume und umspült so die Zellen des Pflanzenkörpers. Durch die dünne Zellhaut dringt sie in das In-

nere der Zelle. Hier wird nun durch die Blattgrünkörner unter Einfluß des Lichtes die Kohlensäure in Kohlen- und Sauerstoff gespalten. Der Sauerstoff wird an die Luft zurückgegeben. Der Kohlenstoff aber bildet mit dem durch die Wurzel aufgenommenen Wasser Kohlenhydrate (Stärke und Zucker). Durch die Tätigkeit des Protoplasmas und unter Verarbeitung der im Wasser gelösten Salze werden Eiweißstoffe gebildet. Man nennt diesen Vorgang der Kohlenstoffaneignung Assimilation. Für diese Kohlenstoffgewinnung und seine weitere Verarbeitung sind aber Betriebskräfte nötig, diese werden ebenso wie bei Menschen und Tieren durch die sogenannte physiologische Verbrennung gewonnen. Sie besteht darin, daß sich Kohlenstoff mit Sauerstoff verbindet, dieser hiezu nötige Sauerstoff wird der die Zellen umspülenden Luft entnommen. Es entsteht durch die Verbrennung Kohlensäure. Man nennt diesen Vorgang die Atmung. Assimilation und Atmung unterscheiden sich in folgenden Punkten: Die Assimilation spaltet Kohlensäure in Kohlen- und Sauerstoff; die Atmung verbindet Kohlen- und Sauerstoff zu Kohlensäure. Während die Assimilation nur unter dem Einfluß des Lichtes erfolgt, findet die Atmung auch im Dunkeln statt. Bei den Wasserpflanzen liegen ganz andere Lebensverhältnisse vor. Wasser und Luft haben gleichsam ihre Rollen vertauscht. Hier schwimmt die Pflanze im Wasser, ist aber nur auf die wenige im Wasser gelöste Luft angewiesen. Die Wasseraufnahme erfolgt vom ganzen Pflanzenkörper. Die Zellwände sind daher äußerst dünn. Die Bedeutung der Wurzel als Aufnahmeorgan des Nährwassers ist gering. In manchen Fällen ist daher die Bildung einer Wurzel überhaupt unterblieben oder die Wurzel hat nur noch Bedeutung eines Verankerungs- oder Gleichgewichtsorgans. Ebenso unnötig sind daher besondere Leitungsbahnen und Spaltöffnungen, da ein Absorptionsstrom fehlt. Die benötigten Gase (für die Assimilation Kohlensäure und für die Atmung Sauerstoff) werden der im Wasser gelösten Luft entnommen. Dieser Gasaustausch ist erschwert, da nur wenige Luft im Wasser gelöst ist. Er erfolgt auch durch die Zellhaut. Das Fehlen des Transpirationsstromes und der erschwerte Gasaustausch erfordern eine möglichste Oberflächenvergrößerung des Pflanzenkörpers. Die feinteiligen Blätter der Wasserpflanzen sind also nicht nur ungünstigen mechanischen Einflüssen und der Lichtarmut des Wassers, sondern auch den erschwerten Ernährungs- und Atmungsverhältnissen angepaßt. —

Die Sitzung am 5. Juli hat uns im Wesentlichen mit der Besprechung unseres Statutenentwurfs für den von uns zur Gründung geplanten Verband der sächsischen Vereine mit Einschluß der umgebenden Gebiete beschäftigt. Dieser Verband soll als korporatives Mitglied des deutschen Verbandes mit diesem Hand in Hand arbeiten. Wir freuen uns, daß unsere Anregung bei den sächsischen und anliegenden Vereinen bereits heute ein so reges Interesse gefunden hat, und hoffen, auch mit unserem Statutenentwurf, der nunmehr versandt werden wird, das Einverständnis der interessierten Vereine zu finden. Wir werden bestrebt sein, unsere Schöpfung zu einem der Liebhaberei und unserem gemeinsamen Bestreben förderlichen Unternehmen zu gestalten.

Rich. Friedenberg-Forest.

Gera i. Thür. „Wasserrose", Sitz: Stabl. „Heinrichsbrücke". Versammlung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat. Gäste willkommen. Vorsitzender und Briefadresse: Curt Fink, Gera-Pforten, Meuselwitzerstr. 34. Fischverkaufsstelle: Jos. Weise, Gera, Weißflogstr. 28.

Bericht vom 1. Juni.

Literaturreferat: Die an die Öffentlichkeit gerichtete Frage der „Nymphaea alba" Berlin (Bl. S. 164) über den Rückgang der Nitella fl. wird dahin beantwortet, daß diese Erscheinung hier ebenfalls viel beobachtet wurde. Unsere Beobachtungen haben uns gezeigt, daß diese Pflanze fast jede Veränderung ihrer Lage mit diesem Verfall beantwortet, ohne dabei jedoch ganz einzugehen. Nachdem die Reste der Pflanze (ob hierbei eine Art Latenzzustand vorliegt?) sich an die neue Umgebung gewöhnt haben, schlagen sie von Neuem aus. Längere Zeit hoher Wasserstand, hohe Temperatur und plötzliche Schwankungen in diesem bringen den Verfall. — Riccia geht bei hohen Wärmegraden ein, gedeiht aber auch nicht bei kühlem, klarem Brunnenwasser. Dagegen kommt sie gut fort in etwas älterem Wasser, das möglichst etwas unrein ist. Damit befinden wir uns bei der Streitfrage (s. Bericht obig. Vereins vom 7. und 21. Mai) über: „Infusorienbildung und Schwimmpflanzen." Ziehen hierzu unsern Ver.-Bericht vom 17. Juni über Algen an, denn Exkremente zeitigen sehr viele Infusorien, die in diesem Falle von Algen aufgenommen werden. Es müssen also Aufnahmemöglichkeiten für Infusorien als Nahrung auch bei den Algen vorliegen. In verschiedenen Fällen reinigte bei uns Salvinia Behälter mit faulig gewordenem Wasser innerhalb kurzer Zeit, und was ist der Wasserschlauch (Utricularia vulgaris) als Wasserpflanze für ein Kleintiervertilger! Wenn diese und andere Pflanzen in Teichen stark auftreten, gibt es bald kein Plankton und dann auch keine Daphnien mehr. Wie steht es beim Dorfteich im umgekehrten Sinne? In dieser Frage hat Berlin Recht. In der Bodengrundfrage (Bericht „Wasserrose" Dresden, Bl. S. 183) zum Artikel Hermann, Beuthen, bemerken wir, daß auch bei uns in Becken ohne jeden Bodengrund, also bei nur reinem, ausgewaschenem Sandbelag, ebenfalls solche lange Vall. pp. gewachsen sind. Ja, aber eine starke Besetzung der Behälter mit Fischen lag vor, was die Nährstoffe für die Pflanzen brachte. Wir sind für Einbringung von Erde in die Becken und haben ebenfalls kein Bedenken wegen der übertriebenen Gefahr der Sumpfgasentwicklung für unsere Fische. Unser Herr E. Herold schrieb schon hierüber in der „W." S. 148; wir hörten aber über das damals schon Gesagte bislang noch nichts. — Vorgezeigt wurden die für Jungfische und Eier sehr gefährlichen Cypris. — Die Vorarbeiten zu einer kleinen 10jährigen Gründungsfeier am 14. November übernimmt eine besondere Kommission. Neue Mitglieder sind die Herren Eberhardt und Diederich. Der Kassier hat bis zur nächsten Versammlung einen Bericht vorzulegen, ob sich eine Beitragserhöhung nötig macht. Es käme auch nur ein Aufschlag von 25 Pf. pro ¼ Jahr in Betracht, da der Verein andere Ausgaben als solche für die Liebhaberei nicht kennt.

Bericht vom 15. Juli.

Die Zuchtversuche von Tetragonopterus rub. sind bis heute bei uns fast ohne jedes Ergebnis ge-

wesen. Empfohlen wurde, die Behälter entsprechend den Angaben im Reuter-Werk einzurichten. Da der Fisch in Süd-Amerika in Bächen von über 3000 m Höhe sich aufhält; kommt wohl nur ganz flacher Wasserstand mit kiesiger Unterlage in Frage. Sein Überwasserspringen besagt, daß er vielleicht dort an Steinen seinen Laich absetzt, wo derselbe vom Wasser bespritzt wird. Bei uns sind alle Eier, die zu Boden fielen, verpilzt. Wir versuchen jetzt, in obigem Sinne Erfolge zu erzielen bei dichter Einbringung von Nitella pp. Bei Neueinführungen müssen die Fänger auf Umgebung, Temperatur usw. achten resp. sie müssen von den abnehmenden Stellen darauf aufmerksam gemacht werden. (Verband.) Die Korrosions-Bildung bei den Schnecken unterbleibt bei Fütterung mit Gartensalat, der sehr gern genommen wird. — Zum Berichte des „Roßmäßler"-Bremen (W. 5. Juni) über die schädliche Einwirkung der Metalle im Aquarium. Die vermeintlichen Sumpfgasvergiftungen dürften meist Metallvergiftungen sein können wir nur beipflichten. Früher wurde schon empfohlen, eine Kupfermünze in den Behälter zu bringen, um Algenbildung zu verhindern. Der Vorsitzende berichtet über unsern Besuch des Leipziger Aquariums, dasselbe befindet sich in bester Verfassung. Auch an dieser Stelle soll Herr Dr Grimpe für Führung gedankt sein, ebenfalls Herrn Lehrer Wichand für gehabte Bemühungen. Leider konnte, infolge der schlechten Bahnverhältnisse das geplante Zusammensein am Nachmittag im Lehrervereinshaus nicht stat finden. Zuschriften des sächsischen Verbandes liegen vor, unsere Entscheidung fällt erst am 5. August. Einige Gläser stehen noch zum Verkauf, Preis 1.80 Mk. Die Kassenprüfung ergab Richtigbefund und wird Entlastung erteilt. — Der Abschluß ergab zu den Einnahmen eine Mehr von 100% der Ausgaben, dieselben können nur durch Spenden oder Beitragserhöhung beigebracht werden. Herr Jos. Weise klagt, daß An- und Abmeldungen von abgebbaren Fischen nicht eingehalten werden. Wir hoffen, daß sich die Mitglieder bald daran gewöhnen. Nächste Sitzung 8. August. Das Erscheinen aller Mitglieder wird erbeten, da wir uns vollzählig dem neuen Besitzer unseres Vereinshauses vorstellen wollen.

Hamburg. „Sagittaria", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung jeden 2. und 4. Dienstag im Monat, abends 8 Uhr im Vereinslokal: J. A. Meier, Lorenzstr. 1. Telephon-Amt „Vulkan" Nr. 5046. Briefadresse daselbst oder beim Vorsitzenden: Rich. Schwarz, Nagelsweg 99. Gäste stets willkommen.

Versammlung vom 8. Juli.

Es lag ein Vorschlag des Vereins für Aquarien- und Terrarienkunde in Danzig vor, sich gegenseitig als passive Mitglieder und ohne gegenseitige Verpflichtung zu betrachten. In Erwägung, daß genannter Verein in Danzig bald isoliert dastehen würde, wurde schon im Interesse der Hochhaltung des Deutschtums der Antrag einstimmig gutgeheißen. Unser Vorsitzender sprach über: „Geschlechtsunterschiede bei Scheibenbarschen." Es wurden verschiedene, zum größten Teil in der Wochenschrift schon bekannt gegebene Merkmale aufgezählt; doch kam man zur Ansicht, daß es selbst bei Aquarianerblicken schwer hält, einen zuverlässigen Anhalt zu finden.

Wien. „Cyperus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. C. A. Reitmayer, III. Erdbergerlände 4.

Sitzung vom 20. Juni.

Anwesend 9 Mitglieder und 2 Gäste. Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles Aussprache über die Zucht von Bitterling und Stichling; die Fische, die in Bezug auf Farbenpracht und Munterkeit den meisten Ausländern an die Seite gestellt werden können, verdienen es, weit mehr gepflegt zu werden, als dies der Fall ist. Herr Woerz hat gelegentlich seines Aufenhaltes in Krakau Stichlinge gepflegt, die sich im Weichselwasser tadellos hielten. Die Männchen prangten im schönsten Hochzeitskleid. Leider gingen sie nach seiner Rückkehr nach Wien sämtlich ein; es scheint, daß die Fische die unvermittelte Überführung in unser Hochquellwasser schlecht vertragen, auch wenn es sich wie in diesem Falle um Altwasser handelt. Stichlinge, die Herr Woerz in früheren Jahren sich aus Krakau bringen ließ und in einem Aquarium mit gleichzeitig mitgebrachtem, der Fangstelle entnommenen Wasser hielt, dauerten lange Zeit aus. Es würde sich daher empfehlen, bei Bezug von Stichlingen womöglich ein Quantum des betreffenden Wassers mitsenden zu lassen und die Gewöhnung an das Wiener Hochquellwasser nur allmählich vorzunehmen, was sich freilich nur in Ausnahmefällen durchführen lassen wird. Herr Reitmayer teilt mit, daß, seitdem die aufsichtslose Jugend im Käferteich, einem stehenden Gewässer in den Praterauen, in der Nähe der Hauptallee wieder badet und die heuer dort massenhaft aufgetretenen Kaulquappen in Mengen fängt, diese, die noch vor kurzem als breites schwarzes Band den Rand des Gewässers umsäumten, nahezu verschwunden sind. Das Auswandern entwickelter Kröten aus obgenanntem Gewässer hat Herr Woerz im verflossenen Sommer beobachtet. Die jungen Tiere, es handelte sich um Bufo vulgaris, zogen, einen Fußweg überschreitend, in dichten Scharen in die nahegelegene Au, um sich im Unterholz zu verbergen, derart, daß es unmöglich war, diesen Weg zu beschreiten, ohne bei jedem Schritt eine Anzahl junger Krötchen zu zertreten. Allgemein wird über die Verwüstung der Praterauen geklagt. Während die Holzsammler sich früher mit Fallholz und und dürren Ästen begnügten, ziehen jetzt Alt und Jung mit Beilen und Sägen bewaffnet in den Prater und werden dicke grüne Äste, ja ganze Bäume rücksichtslos abgesägt. Von noch größerer Verrohung zeugt der Vorgang, Bäume, die zum Absägen zu stark sind, bis in Mannshöhe hinauf ihrer Rinde zu berauben und tief in den Stamm hinein Holz abzuspalten, so daß die Bäume früher oder später zugrunde gehen müssen. Die Polizei scheint diesem Unfug, der wegen des dadurch zu gegenwärtigenden Niederbrechens der Bäume bei Stürmen auch für zufällig Vorübergehende ernste Lebensgefahr mit sich bringt, ziemlich machtlos gegenüberzustehen. So wird auch schon der neu zugänglich gemachte Teil der Krieau, der nach Angabe Herrn Reitmayers noch verschiedene seltene Käferarten beherbergt, langsam zugrunde gerichtet. J. A.: Woerz.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2. Eingang, III. **Gedruckt bei** Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

B. Nachrichten.

Berlin-Lichtenberg. „Seerose", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Restaurant Schönfelder, Sonntagsstr. 36. Versammlungen alle 14 Tage, Dienstag, abends 8 Uhr. Briefadresse: A. Quandt, Wilhelmsstr. 55.

Die nächste Versammlung findet am 12. August statt. Herr Kielreuter wird einen Vortrag halten über das Thema: „Über Nährboden, dessen Vor- und Nachteile in Aquarien."

Bericht über die Sitzung am 15. Juli.

Herr Dr P. Linde hielt einen Vortrag über das Thema: „Über Infusorien". Der Vorschlag des Herrn Dr Linde betreffs Zusammenarbeiten von Verein und Schule wurde eingehend besprochen. Positives läßt sich zur Zeit noch nicht mitteilen, da weitere Maßnahmen erst in Vorbereitung sind. Ferner wurde beschlossen, am 29. Juli einen geselligen Familienabend mit Verlosung zum Besten der Vereinskasse zu veranstalten. Zur Mitgliedschaft meldeten sich 3 Herren an.

Bericht über den am 6. Juli stattgefundenen Ausflug. Ziel Wernsdorfer See.

Bei herrlichem Wetter fuhren die Teilnehmer gegen 1 Uhr vom Bahnhof Stralau-Rummelsburg nach Grünau, von dort mit der Uferbahn nach Schmöckwitz. Herr Lehrer Meyer, der liebenswürdigerweise die Führung übernommen hatte, führte uns von hier aus zunächst durch den Wald an den Grossinsee, an dessen Ufer wir entlang wanderten um nach ca ¾ Stunden Wernsdorf zu erreichen. Unterwegs hatten wir Gelegenheit, das recht interessante Familienbadeleben zu beobachten und manch reizendes Idyll bot sich unsern Blicken dar. Nachdem in Wernsdorf der Kaffee eingenommen worden war, begaben wir Männer uns per Kahn auf den Wernsdorfer See. Es galt, die aussterbende Wasserpflanze, „Die Wassernuß" (Trapa natans) aufzufinden. Nach langem Suchen wurde dieselbe endlich gefunden, eingehend betrachtet und eine ganze Menge davon geerntet. Es soll festgestellt, resp. ausprobiert werden, ob sich die Pflanze auch im Aquarium halten läßt. Nachdem der Zweck der Fahrt erreicht war, begaben wir uns wieder ans Land, wo wir unsere Frauen durch mitgebrachte Seerosen erfreuten. Wir ließen uns nunmehr das Abendbrot recht gut schmecken, um dann nach einem gemütlichen Plauderstündchen den Heimweg auf dem kürzesten Weg anzutreten. Gegen ½12 Uhr trafen wir wieder in Lichtenberg ein, wo wir uns trennten. Alle Teilnehmer waren von dem genußreichen Tage vollauf befriedigt. Herrn Meyer für die Führung nnd die damit gehabte Mühewaltung herzlichsten Dank. J.

Frankfurt a. M.-West. „Wasserrose" Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung jeden 1. und 3. Samstag im Monat. Vereinslokal Restaurant zum Wallfisch Leipzigerstraße 60. Vorsitz Georg Lang, Leipzigerstraße 83. Schriftführer: Chr. Alt, Juliusstr. 16. Kasse: Fried. Horst, Diemelstr. 9.

Sitzung vom 12. Juli 1919.

Herr Lang verlas aus den Vereinsmitteilungen verschiedenes Interessante. Von der Gesellschaft für Aquarienkunde Barmen-Wichlinghausen wird eine grüne Alge, die Netz- oder Sackalge, beschrieben. Diese Alge, die auch unseren Mitgliedern bekannt ist, dürfte sich für kein Aquarium empfehlen, denn die Vorteile, die sie evtl. gegen die kannibalischen Gelüste der Danio- und Barbenarten bieten könnte, sind so zweifelhafter Art, daß sie gegen die Nachteile nicht ins Gewicht fallen. Herr Alt hält einen Vortrag über Helgoland. Hierbei bewährt sich wieder der von Herrn Lang erbaute Projektionsapparat vorzüglich. Anschließend hält Herr Lang einen Lichtbildervortrag über die Entwicklung des Axolotls. Er empfiehlt den Mitgliedern die Pflege dieses interessanten Tieres. Herr Wilh. Müller, der als Gast unter uns weilte, erklärte seinen Beitritt. Herr Gucks meldet Nachzucht von Makropoden. D. Vorst.

Kiel. „Alva", Verein für Naturkunde. Vereinslokal: „Kolloseum", Exerzierplatz 9. Versammlung jeden 2. Freitag im Monat, abends 8 Uhr. Briefanschrift: Ingenieur Minkley, Rendsburger Landstr. 80.

Öffentliche Versammlung am 28. Juni.

Herr Minkley gibt einen kurzen Rückblick über die Entwicklung des Vereins. Herr Hopf spricht über Zweck und Ziele des Vereins. Als Hauptziele nennt er die Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse, die Pflege der Naturliebhabereien und Förderung der naturwissenschaftlichen Sammeltätigkeit, die Erforschung der heimatlichen Natur und die Unterstützung der Naturschutzbestrebungen sowie der Naturdenkmalpflege. Herr Prof. Dr Meder spricht über „Schmetterlinge des Wassers". Von den fünf, bei uns vorkommenden Kleinschmetterlingen aus der Gruppe der Zünzler, deren Entwicklung im Wasser stattfindet legt er 4 Arten vor, die auch im Drachenseegebiet anzutreffen sind und bespricht die Einrichtung der Atmungsorgane im Gegensatz zu denen der im Wasser lebenden Wirbeltiere und anderer Insekten. Herr Dr Grimme schildert die Entwicklung und Lebensweise der in Deutschland und besonders in Schleswig einheimischen selteneren Amphibien, von denen er eine größere Anzahl Formalinpräparate und lebende Vertreter vorlegt. Über kranke Pflanzen macht Herr Christiansen eingehende Ausführungen, er legt die vielerlei Ursachen der Krankheitserscheinungen und Mißbildungen der Pflanzen dar und erläutert seine Ausführungen durch die Vorlage von Präparaten und frischen kranken Pflanzen. Die mit der Versammlung verbundene Ausstellung aus den Sammlungen von Vereinsmitgliedern gab Zeugnis von der regen Tätigkeit unserer Mitglieder und erregte allerseits großes Interesse.

Versammlung am 11. Juli.

Aufgenommen wurden 8 neue Mitglieder. Herr Prof. Dr Meder spricht über unsere einheimischen Rohrsänger, die Vertreter unserer Vogelwelt, welche sich vorwiegend im Schilf und Rohr aufhalten. Die bei uns vorkommenden Vertreter sind der Drossel-, Teich-, Sumpf-, Binsen- und Schilfrohrsänger. Als Verwandter tritt der Schwirl- oder Heuschreckensänger hinzu. Der Vortragende weist auf die Verschiedenheiten im Gesange der einzelnen Arten hin und schildert die eigentümliche Art des Nestbaues. An den Vortrag schließt sich eine Diskussion, in welcher verschiedene Beobachtungen über die Rohrsänger mitgeteilt werden. Vorgelegt werden von Herrn Minkley blühende Exemplare von Sparganium minimum, kleiner Igelkolben und Utricularia vulgaris, großer Wasserschlauch, aus dem Drachenseegebiet. Herr Dr Grimme zeigt den hier vorkommenden Moorfrosch vor und berichtet über insektenfressende Pflanzen, insbesondere über den Sonnentau, Wasserschlauch und das Fettkraut und die in den Tropen wachsende Pflanze Nepenthes Paradisiae.

Jena. „Wasserrose".

Sitzung vom 14. Juli.

Für die anwesenden 12 Mitglieder wurden 36 Mk. als Zuschuß zur Anschaffung von Fischen ausgezahlt, gleichzeitig wurde Fischfutter verteilt. Die Sitzungen finden jetzt regelmäßig alle 14 Tage im Restaurant Burgkeller statt, wozu von nun an keine Einladungen mehr erfolgen.

Weschke, Schriftführer.

Wien. „Lotus".

Am Freitag, den 8. August hält der Verein seine diesjährige Hauptversammlung im Restaurant „Zum Schottenprälaten" (Dorfinger), Wien VIII, Laudongasse 40, ab. Mit dieser Versammlung beginnt der Verein wieder seine, durch den Krieg und seine Folgen stark beeinträchtigte, regelmäßige Vereinstätigkeit. Eine große Anzahl von Mitgliedern war zu militärischen Diensten einberufen, ein Teil vom Beginn bis zum Ende des Krieges. Ein liebes und eifriges Mitglied, Herr Franz Schinzel, erlitt schon im 1. Kriegsjahr den Heldentod für sein Vaterland. Der Verein wird ihm stets ein treues Gedenken bewahren. Einer kleinen Anzahl der von militärischen Diensten verschont gebliebenen Mitgliedern ist es in erfreulicher Weise, trotz aller Schwierigkeiten gelungen, durch regelmäßige, wöchentliche Zusammenkünfte, den Bestand des „Lotus" aufrecht zu erhalten. Da sich in den letzten Monaten die Beteiligung an diesen Zusammenkünften stetig vermehrte, hofft die Vereinsleitung, daß es gelingen wird, trotz aller unserer Liebhaberei noch immer in den Weg tretenden Schwierigkeiten, die Vereinstätigkeit bald wieder auf jene Höhe zu bringen, die sie vor dem Kriege einnahm. Unsere eingerückt gewesenen und glücklich in der Heimat eingelangten Mitglieder haben sich wieder vollzählig eingefunden und sich mit Interesse in den Dienst der schönen Sache gestellt. Dafür sei ihnen besonders gedankt. M. Eiser, 1. Schriftf.

:: Tagesordnungen ::

Breslau, „Vivarium". Verein für Aquarien- und Terrarienkunde und Naturdenkmalpflege, e. V.

Unsere nächste Vereinssitzung findet am 13. Aug. abends 8 Uhr mit folgender Tagesordnung: 1. Berichterstattung über den kinematographischen Vortrag. 2. Protokollbekanntgabe vom 23. Juli. 3. Vortrag des Herrn Heinrich über Hydra mit Demonstration. 4. Herr Sauer führt einen vornehm konstruierten Behälter zum Transport für Daphnien vor. 5. Verkauf von Nitella und Cabomba. 6. Kostenfreie Abgabe von lebendem Fischfuttter (Daphnien). 7. Verlosung von 3 Paar Mollienisia velifera. 8. Freie Aussprache über Liebhaberfragen. Wir machen unsere Mitglieder nochmals auf den Sonntag, den 10. August vormittags 11 Uhr in den Kaiser-Lichtspielen, Schweidnitzerstraße stattfindenden Lichtbildervortrag aufmerksam, wo wir in 11, teils bunten Films Bilder aus dem Leben unserer Zucht- und Pflegeobjekte vorführen und bitten nochmals die Mitglieder recht zahlreich zu erscheinen und vor allen Dingen Gäste und uns noch fernstehende Liebhaber und Freunde unserer Sache mitzubringen. Sauer. Mathyssek.

Kiel. „Alva", Verein für Naturkunde.

Nächste Versammlung am 8. August, abends 8 Uhr im „Kolosseum", Exerzierplatz 9.

Zwickau i. S. Verein „Aquarium."

Nächste Versammlung findet Mittwoch, 6. Aug. statt. Gemeinsamer Besuch unseres neuen Futterteiches. Treffpunkt 7 Uhr abends an der Pölbitzer Schule, ab 9 Uhr Versammlung. Tagesordnung: 1. Eingänge. 2. Vortrag von Herrn Pohland über Polycentrus. 3. Literaturbericht. 4. Pflege unserer Liebhaberei. 5. Verschiedenes.

V. D. A.

Mitteilungen an die Verbandsvereine.

1. Mitteilungen No. 2 sind an die Verbandsvereine hinausgegangen.
2. Fortsetzung der Verbandsvereine: 22. Merseburg-A. u. T. V., 23. Neukölln-Trianea 24. Würzburg-Acara, 25. Köln-Wasserstern, 26. Berlin-Nymphaea alba, 27. Augsburg-Wasserstern, 28. Elberfeld-Nordstädtischer A. u. T. V., 29. Elberfeld-Wasserrose, 30. Düsseldorf-Lotos 31. Berlin-Schöneberg-Argus.
3. Quittung über eingegangene Verbandsbeiträge: Je 5 Mark sind eingelaufen von Merseburg-A. u. T. V., Neukölln-Trianea, Elberfeld-Nordstädtischer A. u T. V., Düsseldorf-Lotos Berlin-Schöneberg-Argus.
4. Infolge meiner Erkrankung ist manches liegen geblieben. Ich bitte um Entschuldigung und hoffe in den nächsten Wochen das Versäumte nachholen zu können.
5. **Zur gefälligen Beachtung!** Ab 20. Juli ist meine Adresse: Winterschneidbach bei Ansbach Karten und Briefe wollen dorthin gesandt werden. — Beiträge an den Verbandskassier Herrn Baetz, Nürnberg, Kaulbachstraße 18.

Nürnberg, im Juli 1919. **August Gruber.**

Schwäbischer Bund der Aquarien- und Terrarien-Vereine.

Am Sonntag, den 10. August, nachm. 4 Uhr findet die zweite Sitzung in diesem Jahre statt.

Die Bundes- und die noch fernstehenden Vereine werden gebeten, ihre Vertreter zu diesem Zeitpunkt nach Ludwigsburg, Hotet Dautel b. Bahnhof, zu entsenden. Mit frdl. Bundesgruß

Gustav Füllner, Vorsitzender.

Nachfolgende Vereine bezahlten ihren Beitrag: Triton, Cannstatt, 5 ℳ; Aquar.- u. Terrarienfr., Ludwigsburg, 6 ℳ; Helleri, Feuerbach, 5 ℳ; Danio, Böckingen, 5 ℳ; Nymphaea, Eßlingen, 5 ℳ; Ellritze, Botnang, 5 ℳ; Wasserrose, Stuttgart, 5 ℳ.

Neue Ernte!

Garneelen, ganze, Lit. 0,75 ℳ
Garneelenschrot, Ia. „ 1,05 ℳ
„ 2. Sorte „ 0,60 ℳ
Garneelenfleisch „ 2.— ℳ

Abgabe nicht unter 10 Liter.
Versand per Nachnahme.

Fischzucht Preusse
Beringstedt (Holstein).

Am Sonntag, den 20. Juni d. J. verschied in Quedlinburg unser langjähriges liebes Mitglied

Herr Gustav Niemand

Mag.-Sekretär a. D. und Feldwebelleutnant.

Seine glühende Vaterlandsliebe trieb ihn gleich bei Beginn des Krieges als Freiwilligen ins Feld, wo er sich den Keim zu dem schweren Leiden holte, dem er jetzt erlegen ist. Er war uns ein lieber Freund und dem „Triton" in unwandelbarer Treue zugetan. Wir werden sein Andenken stets in Ehren halten.

Berlin, den 24. Juli 1919.

„TRITON"
Verein f. Aquar.- u. Terr.-Kunde.
I. A.: E. HEROLD, I. Vors.

---

ch brauche dringend für Filmaufnahmen:

Kletterfische, Callichthys callichthys, Tetrodon cutcutia, Periophthalmus, Zitterwelse, Monocirrhus, Toxotis jaculator; ferner **Stabheuschrecken, wandelndes Blatt, Maulwurfsgrillen.** ::

Ueberlassung leihweise gegen Entgelt würde auch genügen

Prof. W. Köhler, Berlin-Tegel, Brunowstr. 30 D.

Haselmäuse sind wieder eingetroffen u. off.
Scholze & Pötzschke, Berlin 27.

In Ihrem eigenen Interesse liegt es, sich bei allen Bestellungen, die Sie bei Firmen des Aquarien- und Terrarien-Handels machen, **stets** als Abonnenten der »Blätter« zu beziehen.

Haben Sie Aerger?

über parasitenkranke Fische, Schwächlinge unter Ihren Fischen, Verstopfung bei Ihren Fischen, zu kalt eingetroffene Fische, spärlichen Pflanzenwuchs,

dann verwenden Sie sofort

Dobelmann's Antidiscrassicum

Gesetzlich geschützt, D.R.W.Z., 128,189, Kais. Patentamt

Von Autoritäten anerkannt. Sicher wirkendes Mittel :: bei parasiten oder sonstigen kranken Fischen ::

Hunderte v. Anerkennungschreiben!

Antidiscrassicum wird nach einmaligem Versuch bei keinem Liebhaber zum Fehlen kommen, **es ist unentbehrlich.**

Ein Versuch veranlasst Sie bestimmt zu weiteren Bestellungen!

PREISE des Antidiscrassicum: Original-Flacon ℳ 3.60, 1/2 Flacon ℳ 3.—, 1/4 Flacon ℳ 1.50, 1/8 Flacon ℳ 1.—

In jeder besseren zoolog. Handlung zu haben oder direkt beim Generalvertrieb von

Scholze & Pötzschke, Berlin 27.

Zwergwelse

werden zu **kaufen** gesucht. Angebote mit Preisangabe an
Br. Nicklisch, Bischofswerda i. Sa.

Glaskästen

30:21:48 cm à Stück ℳ 9.—
gibt ab solange Vorrat
Zool. Handl. Berthold, Konradstr. 4, **Freiburg i. Br.**

Aquariengläser

Futterringe, Schlammheber, Ablaufheber, Schwimmthermometer, Celluloid-Schwimmtiere, Aquarienbürsten, Pflanzentöpfe aus Ton u. s. w.

liefert billigst
Ernst Mey, Arnstadt i. Th.
Liste frei.

Zierfische, Aquarien, Wasserpflanzen, sämtliche Hilfsartikel

liefert billig
Stuttgarter Zierfischzüchterei Rübling, Gutbrotstrasse 11.

Schlangen

f. das trockene Terrarium **gesucht.** Ausgenomm. sind **Giftschlangen, dageg. Trugnattern erbet.**
Hugo Musolff, Berlin-Wilmersdorf
Spessartstr. 3, Portal I.

Wasserpflanzen

in großer Auswahl
offeriert
Julius Mäder
Spez.-Wasserpflanzengärtnerei
Sangerhausen i. Thür.
Bitte Preisliste verlangen.

Piscidin und Geha

sind bekannte und bewährte Futter, welche von **allen Aquarienfischen restlos** gefressen werden. In grob, mittel, fein und mehlfein. Wo nicht erhältlich sende 2 Dosen à 1/10 und 1 Dose à 1/20 Liter franko unt. Nachn. f. ℳ 2 20.

Gustav Haberlé, Chemiker, Hamburg 23.

U-Formgummi à ℳ 1.50
Aquarien-Schlauch à ℳ 3.—
Friedensware
liefert gegen Nachnahme des Betrages oder Voreinsendung
H.G.Heitmann, Magdeburg
Feldstraße 63.

Angebot und Nachfrage

Jeder Abonnent der „Bl." hat vierteljährl. 5 Frei-Zeilen.
Der Bestellung muß der für das betr. Vierteljahr ausgegeb. Gutschein beigefügt werden (s. Nr. 13 ds. Jahrg.) **Mehrzeilen je 25 Pfg. pr. Zeile.**
Chiffre-Anzeigen 50 ₰, Einschreibgebühr besonders

Weiße Mäuse
Pärchen
mit Preisangabe Angebot an
Dr. med. Höfer, Coburg, Mohrenstr. 24 I.

Thermocon- oder Thermoplan-Aquarium zu **kaufen** gesucht. Angeb. an **Wilh. Bähr, Dresden-A 26, Bodenbacherstr. 26 I.**

Zu kaufen gesucht:
2 Aquarien ca. 85-90 lg., 30-35 tf. und 25—30 cm hoch.
Kirsner, Stuttgart, Rosenbergstr. 67.

Kreuzkröten, Wechselkröten und **Lacerta vivipara abzugeben; Rana agilis, Rana arvalis gesucht.**
Jentsch, Chemnitz, Hainstr. 118.

2 Winkeleisengestelle 100:40:40 cm m. Kupferheizk.
2 Photo-Apparate 9:12 cm m. erttkl. Objektiven (F. 6,8 und 5,2) **verkauft**
Paul Meisel, Auerbach i. V., Seminarstr. 7.

Welcher Züchter in Mannheims Nähe gibt ab:
Zahnkarpfen, Danio, Haplochilen u. and. Zierf.
Dr. med. Hälsen, Weinheim (Bad.)

In Hamburg suche zu **kaufen:**
1 heiz- und möglichst abteilbares Aquarium.
A. Milde, Hamburg, Grindelhof 68.

Gestellaquarien

1 St. 80:40:40 cm **mit Ständer 80 Mk.**
1 St. 50:30:35 cm **mit Teilscheibe 30 Mk.**
2 St. 34:28:30 cm **autog. geschw. je 20 Mk.**
sämtl. mit Heizkegel versehen
verkauff
Karl Simon, Stuttgart-Gaisburg,
Kanonenweg 229 I.

Myriophyllum, Hottonia, Laichkraut schwarze Posthorn- und Deckelschnecken gegen Briefmarken
zu vertauschen.
H. Kauss, Frankfurt a. M., Saalburgstraße 28.

Suche zu kaufen

oder gegen gute Briefmarken einzutauschen:
Heizanhängeapparat (System Warmwasserheizung),
1 Cyperus alternifolius. je ein Zuchtpaar **Danio rerio, Chanchito, Makropoden. R. Herrmann, Mannheim-Waldhof, Altrheinstrasse 21.**

Gestellaquarium mit Tisch 50:35:35 cm **tausche** gegen heizbares ca. 60:25:25 cm.
Drübbisch, Berlin, Waldemarstr. 76

Gesucht:
Salamandra atra, Pelodytes punct.
Walter Kirsten, Dresden 27
Chemnitzer Straße 90 I.

Wer tauscht 2 Paar zuchtfähige **Makropoden** mit tadellosem Flossenwerk (1mal gelaicht) geg. 1 Paar einjährige **Schleierschwänze?** Zahle eventuell zu. Sende auf Wunsch zuerst.
Diedrichs
Hof- und Stadt-Apotheke
Eisenberg S.-A.

Zahle sofort je 50 ₰ f. Heft 6, 7 u. 11 d. „Wochenschr". 1919.
Paul Gallwas, Oberhausen (Rhld.)
Falkensteinstraße 145.

Wegen Platzmangels zu verkaufen: 100 Paare Guppyi in rot, blau und Philippi mit bunter Rückenflosse. Limia vittata und nigrofasciata, Platypoecilia pulchra und nigra Gambusia Holbrooki und Whreini (♀ u. ♂ schwarz gescheckt), Macropodus viridi-aur. und opercularis, Tetragon. spec. und Rasbora danic., Haplochil. lineatus und fasciolatus.
Zu kaufen gesucht:
Pterophyllum scalare.
Bei Anfragen bitte Doppelkarte.
Paul Windrath, Elberfeld
Wilhelmstraße 25.

Aquarien, Zierfische

verkauft
Jost, Danzig, Sandgrube 46.

Guterhaltener **K.D.A.-Durchlüftungsapparat** m. Bügelverschluß f. 35 ℳ zu verkaufen
W. F. Heinich, Frankfurt a. M.
Gallusanlage 8.

„Natur und Haus" gesucht. Möglichst gebunden.
Hans Stettenheim, Berlin, Potsdamerstr. 112 B.

Cichlasoma nigrofasciatum, Jungtiere, Stück zu 50 ₰ gibt ab
Ed. Christ, Mannheim,
Alphornstraße 49.

Zierfische, Wasserpflanzen, Aquarien, Junge Schleierfische 50 ₰—2 ℳ d. Stück empfiehlt
G. Gläßing, Cannstatt
Fabrikstraße 14.

Suche:

1—3 Paar Makropoden (möglichst einjährig), kalt gehalten und tadellos in Flossen, Zeichnung und Farbe!
Otto Schabronath,
Essen-West, Diergardtstraße 21.

Getrockn. Daphnien

½ Lit. franko geg. Einsend. v. 3 ℳ
Carl Rennecke, Hamburg 31,
Schenefelderstraße 35.

Enchyträen

große Portion à 1,30 Mk. **nur** geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand **nur** Inland und frei.
A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Enchytraeen

Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.— gegen Voreinsendung des Betrags.

Heizkegel

a. Hartguß. Nicht durchbrennend.
Aquarium Falkenberg
Charlottenburg, Spreest. 10.

Achtung! Frische Fänge!

Sofort lieferbar:
Kamm-Molch
Bergmolch
Fadenmolch
Streifenmolch
Feuersalamander
Erdkröten
Grasfrösche
Teichfrosch, grün
Gelbbauchunken
Geburtshelferkröten
Bergeidechsen
Blindschleichen
Zauneidechsen.
Deutsche Laubfrösche
nur in einzelnen Exemplaren lieferbar. Andere Laubfrösche siehe zweite Anzeige!
L. KOCH, Zoolog. Handlung,
Holzminden.

Königin der Nacht

(Cereus grandiflorus)
Frischen Samen zur Selbanzucht Portion 1 ℳ mit Porto gibt ab
J. Kysilka, Nordenbeck
bei Corbach (Waldeck).

Haselmäuse
Baumschläfer
Siebenschläfer
off. unverb.
Berthold, Zoolog. Handlung,
Freiburg i. Br., Konradstraße 4.

Blutrote Posthornschnecken,

1—3,5 cm, je nach Größe, per 100 St. 3-8 ℳ, größ. Post. billiger.
Hübners Zool. Handlung, Plauen i. V.

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Julius Wegner, Stuttgart. Verlag: Julius E. G. Wegner, Stuttgart Immenhoferstr. 40.
Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

40,009
NOV 9 1926

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von Dr. W. Wolterstorff.

Verlag von Julius E. G. Wegner, Stuttgart.

Nr. 16 | 15. August 1919 | Jahrg. XXX.

Inhalt dieses Heftes:

Bernhard Sachs: Vom Haplochilus lineatus. (Mit 1 Abbild.) J. G. Jöhnk: Mein Axolotl. — W. Schreitmüller: Von der Kreuzotter (Vipera berus *L.*). (Mit 1 Abbildung.) — S. Müllegger: Aufzucht von Quallen im Seeaquarium. (Mit 2 Aufnahmen und 4 Skizzen). — Kleine Mitteilungen. Fragen und Antworten. — Vereins-Nachrichten.

Bezugspreis: Vierteljährlich 6 Hefte 2.50 Mk. — Einzelne Nummern 50 Pfg.
Anzeigen: Die dreigespaltene Petitzeile 30 ₰. Bei Wiederholungen Preisermäßigung.

Zoologische Station Büsum (Holst.)

Arbeitsplätze für Zoologen und Botaniker. Ferienkurse für Studierende und Schüler.

Laboratorium für biologische Untersuchungen.

Schauaquarium mit über 30 großen Behältern mit zusammen über 50000 Liter Wasserinhalt.

Versand lebender Seetiere, Seewasser usw. Neueinrichtungen von Schauaquarien. Zusammenstellung von

Sammlungen lebender Seetiere für Ausstellungs- und Schulzwecke.

Präparate und konserviertes Seetiermaterial für Universitäten, Institute, Museen und Schulen. Vollständige Sammlungen für Private und Vereine. Eigene Fischereifahrzeuge.

Kataloge über lebendes und konserviertes Seetiermaterial und Satzungen über Benutzung von Arbeitsplätzen auf Anfrage.

Zum Füttern der Seetiere empfehlen wir:

Miesmuscheln, lebend, in Musterkisten ..... ℳ 2.—
Miesmuscheln, getrocknet (vor Gebrauch aufzuweichen), Port. » 1.50
Garneelenfleisch, „ „ „ „ Dose » 2.—
desgl. konserviert, in Dosen zu ℳ 1.—, 1.75, 2.50 und 4.—

Alle Abonnenten dieser Zeitschrift, mit Ausnahme der berufsmäßigen Händler, sind ohne jede Nachzahlung gegen Haftverpflichtungen, die aus dem Betrieb der Aquarien- und Terrarienliebhaberei erwachsen können, versichert. Nähere Auskunft vom Verlag.

„TRITON"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

Eingetragener Verein.

Vereinslokal: **„Zum Heidelberger"**, Friedrichstr. 143—149.
Eingang: Dorotheenstr. 16, neben dem „Wintergarten".

Nächste Sitzung Freitag, den 22. August.

Geschäftsstelle des „Triton", Berlin S.W. 68, Lindenstr. 2

Dr. med. Wilh. ROTH:

Die Krankheiten der Aquarienfische und ihre Bekämpfung.

Eines der unentbehrlichsten Werke = für jeden Zierfisch-Liebhaber. =

Die Verlagshandlung hat sich infolge der Verteuerung der Herstellungskosten gezwungen gesehen, die Preise wie folgt zu erhöhen: Geheftet 3.30 *M*, gebunden 5.30 *M*

Julius E. G. Wegner, Stuttgart.

ISIS-München

Gesellschaft f. biologische Aquar.- u. Terr.-Kde., E.V

Regelmäßige Sitzung: **jeden Mittwoch** im **Pschorrbräu-Ausschank,** Nebenzimmer auf der Galerie, Bayerstraße 30.

Gäste jederzeit willkommen!

„Danio"

Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde Böckingen-Heilbronn

Zusammenkunft jeden 1. u. 3. Mittwoch im Monat, abds. 8 Uhr im Lokal Sonnenbrunnen. **Der Vorstand:** E. Walter, Friedrichstr. 95.

Wegen Verkleinerung der Zierfischzucht habe mehrere

Aquarien

speziell 1 m- und ½ m-Aquarien

zu verkaufen.

Zoologische Handlung Friedr. Bohne, Hamburg
Winterhuderweg 94.

Regenwürmer

zu kaufen gesucht.

Sendungen erbeten an **Museum,** (für Dr. Wolterstorff) **Magdeburg,** Domplatz 5.

Cyperus

1 Stück 1.50 *M*, 10 Stück 12—, 25 Stück 25 *M*.

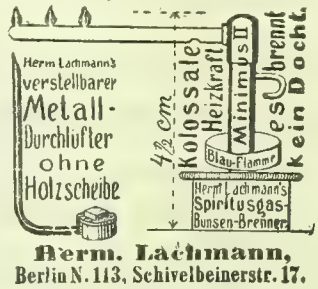
H. Lübeck, Magdeburg
Hasselbachstr. 3.

Aquarien- und Terrarien-Heiz-Apparate: **‚Reform' ‚Triumph' ‚Unikum'**

Spiritusgas-Heizlampen: **‚Probat'** u. **‚Minimus'**, Aquarien — Terrarien Terra-Aquarien usw, Universal-Exkursionsstock

Züchterei exot. Zierfische

Ill. Preisl. 20 Pfg. in D. R.-Briefm. Ausld. g.-g. int. Postantwortschein.



Herm. Lachmann,
Berlin N. 113, Schivelbeinerstr. 17.

LILIPUT, kleinster Gasblaubrenner, Stück 2.50 u. 3 Mk.

NYMPHAEA ULM-NEU-ULM

Verein f. Aquar.- und Terrarienkunde
Vereinslokal: »Prinz Auguste, Ulm.

SITZUNGEN
jeden 1. u. 3. Freitag i. Monat.
Gäste willkommen!

Der Vorsitzende: **Fr. Kälber-Ulm.**
Briefadr.: **Gust. Wagner, Neu-Ulm, Bahnhofstr. 15**

Wasser-Pflanzen

gibt ab

G. Niemand, Quedlinburg.

Lebendes Fischfutter

(Enchytraeen)

Idealfutter f. Jungfische. Kleinste Wurmart Port. 1,30, Nachn. 20 ₰

Glinicke, Hamburg 15, Viktoriastr. 4
Postscheckk.: Hamburg 11, Nr. 17901

Paul Scholz

Schlosserei

Hannover, Königstraße 56

fertigt nach guter Erfahrung

autogen. geschw. Aquarien, Terrarien und Tische.

Preisliste auf Wunsch.

Roddau's Luftquelle

D. R. G. M.

der zuverlässigste Apparat bei höchster Leistung.

Übertrifft jedes andere System.

H. Roddau, Bielefeld
Kurfürstenstraße 39a.

Keine Bodenheizung mehr

durch meinen

Einhängeapparat D. G. A.

für Gas

(Ditas'scher Gas-Einhänge-Apparat D. R. G. M. ang.)

Preis in Messing mit Aluminium-Außenmantel **18** *M*.

Verlangen Sie Prospekte vom Erfinder und alleinigen Hersteller

A. Ditas, Gera-Reuß, Reichsstr. 51 III.

Der Versand von

Zierfischen u. Wasserpflanzen

findet wieder statt.

Preisliste gegen Portoerstattung.

Müllers Zierfischzüchterei, Bonn
Heerstraße 32 — Fernruf 974.

Hermann Härtel

Zierfischzüchterei, Wasserpflanzen-Kulturen

DRESDEN-TRACHAU

Geblerstraße 6 -:- Import, Export

Für Zoolog. Gärten, Aquarien, Fischhandlungen, Züchtereien und Liebhaber, welche die höchsten Anforderungen an einen sicher und zuverlässig arbeitenden **Durchlüftungsapparat** stellen, biete ich meinen automatisch wirkenden Wasserdruckapparat

„HERGUS“ D. R. G. M.

an. Verblüffend einfach, ohne jede Feder, Rolle, Hebel und Gestänge, arbeitet der Apparat bei geringem Wasserverbrauch und größter Drucklufterzeugung geräuschlos und sicher. Störungen und Reparaturen sind durch Ausschaltung der angeführten Ursachen ausgeschlossen. Infolge der Verhältnisse sind während des Krieges nur eine kleine Anzahl der Durchlüfter angefertigt worden und bis jetzt im Betrieb. Von sämtlichen Besitzern stehen Referenzen gern zu Diensten.

In anderen Dimensionen liefere ich diese Apparate als: Bierdruckapparate, für Klempner- und Lötereien zu Gasgebläsen, für Lackierereien zu Farbenspritzgebläsen und für Luftsprudelbäder.

Näheres sowie Prospekte bitte ich gegen Retourmarke einzuholen. Hochachtungsvoll **H. Härtel.**

Es schreiben:

Der Zoologische Garten zu Dresden: Die von Ihnen bezogenen beiden Durchlüftungsapparate, die wir nun seit nunmehr bald 2 Jahren anstatt der früher benutzten elektrisch angetriebenen Luftpumpe zur Durchlüftung von nunmehr 18 großen und zahlreichen kleinen Aquarienbehälter verwenden, arbeiten zu unserer Zufriedenheit. Die lästigen Störungen bei Abstellung des Stromes, bei Beschädigungen an der Stromleitung oder am Motor fallen jetzt gänzlich fort u. s. f. (gez.) **Prof. Brandes.**

Das Münchener Aquarium: Ihr Apparat ist bisher der einzig zuverlässigste und zugleich der einfachste und bildet ein Juwel für die Aquarienbranche.

Herr **K. Höschele, Ludwigsburg:** Senden Sie mir bitte sofort per Nachnahme einen »Hergus«, den gleichen, wie Sie kürzlich an Herrn Füllner geliefert haben, derselbe arbeitet vorzüglich usw.

F. X. Rau, Saulgau: Die gelieferte Pumpe »Hergus« ist im Betrieb und befriedigt in jeder Beziehung.

SALAMANDER

Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquar.-Freunde

Abt. 3: An-, Verkauf und Tausch-Vermittlg. v. Tieren, Pflanzen und Bedarfsartikeln. — *Briefanschrift: J. H Jöhnk, Schinkel b. Gettorf (Kiel).*

1. **Zu verkaufen:** Drosera-Pflanzen, Eilritzen, 3-stachlige Stichlinge, Ohrmuschelschnecken (Limnaea auricularia).
2. **Gesucht:** „W.“ 1918 No. 10—21, „Bl.“ 1910—1917, Kakteen-Stecklinge.
3. **Desgl.** (auch in Tausch gegen die unter 1. genannten Tiere) **Emys europaea, Paludina vivipara.**

Mitgliedsnummer angeben! — Porto beifügen!

Aquarienbürsten

Messingdraht lackiert, 50 cm lg., à ℳ 2.20.

Zoolog. Handlung Berthold

Freiburg i. Br., Konradstraße 4

Anfragen Rückporto!

Fischfutter

Enchyträen, gr. Port. ℳ 1.10, 12 Portion. ℳ 10.— franko **nur** gegen Vorausbezahlung.

R. Bourjau, Charlottenburg, Riehlstraße 3. III.

Heizkegel.

aus extrastarkem

Friedensaluminium

geg. Einsendg. v. 4,25 ℳ franko.

Händler und Vereine bei Sammelbestellung Rabatt.

A. Lindstädt, Neukölln

Kaiser Fredrichstr. 228 :: Postscheckk. Berlin 35 523

Enchytraeen

große Port. à 1,30 ℳ liefert **nur** gegen Vorausbezahlung im Inland franko.

Aelteste Züchterei

A. Leuner, Nürnberg

Judengasse 4.

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Danzig.

Mitteilungen für unsere Mitglieder:

1. Neues Mitglied: Herr Regierungsbaumeister W. Schmidt, Danzig-Westerplatte, Luisenstr. 8

2. Nächste Sitzung: Dienstag, **19. Aug.**, abends 7½ Uhr im Restr. »Zum Altpreußen«, Ecke Weidengasse-Reitergasse. Gäste sind stets willkommen.

Der Vorstand.

Zierfische

und

Pflanzen

empfiehlt zu soliden Preisen

Aquarium Stolzenhain, Neukölln, Bürknerstr. 1 (a. Hobrechtbr.)

Bei Anfragen Rückporto erb.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst durch

Harster's Aquarium, Speyer.

Lieferbar:

Kammolch Triton cristatus
Bergmolch Triton alpestris
Fadenmolch Triton palmatus
Teichmolch Triton vulgaris
Blindschleiche Anguis fragilis
Bergeidechse Lacerta vivipara
Feuersalamander Salam. mac.
Wasserfrosch Rana esculenta
Taufrosch Rana temporaria
Erdkröte Bufo vulgaris
Geburtshelferkröte Alytes obstetricans

Karl Koch

Zoologische Handlung

Barbis bei Scharzfeld a. H. Nr. 6.

Zierfische

Wasserpflanzen, Fischfutter

empfiehlt

H. Hambach, Stuttgart-Gablenberg, Fuchseckstraße 3

Bei Anfragen Rückporto erbeten.

Laubfrösche

St. 40 ₰, 100 Stück 30 ℳ,

Quellmoos

100 Bund 8 ℳ,
50 Bd. ℳ 4.50, 20 Bd. ℳ 2.—
liefert

Aquarium Nürnberg
Gugelstraße 87

Ia. Mennig-Oelkitt

per Kilogramm 5,50 ℳ

Carl Rennecke, Hamburg 31,
Schenefelderstraße 35.

Feuer-Salamander,

hochträchtige Weibchen,
sofort lieferbar!

Bergeidechsen, Lac. vivipara
Blindschleichen, Anguis fragilis.

L. KOCH, Zool. Handlung,
Holzminden.

Hühneraugen,

Warzen nebst Wurzel entfernt schmerzlos innerhalb 3 Tagen **Ria-Balsam.** Porzellantiegel 2,50 ℳ. Viele hundert Dankschreiben. Wiederverkäufer erhalten Spezialofferte!

F. W. Kipp, Bielefeld.

Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde Stuttgart, E. V.

Vereinslokal „Zum Rechberg", Lindenstr. 14.

Dienstag, 19. August, abends 8 Uhr:

Fischhörse.

Abgabe von roten Posthornschnecken an die Mitglieder. Aus der Vereinsfischbestellung können noch einige Paare Fische verschiedener Arten abgegeben werden. Bericht über die Bundessitzung in Ludwigsburg. **D. V.**

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst bei

Leopold Max, Wien X, Columbusg. 31

Mehlwürmer ausverkauft!

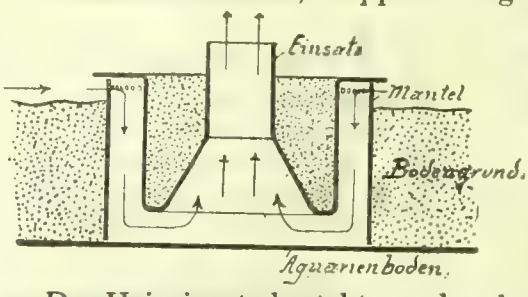
Getrocknete Daphnien 1919

Geg. Einsend. von 2,50 ℳ 4/10 L. fr.

D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin

Aquariengestelle

autogen. geschweißt, sauber bearbeitet, nach Maßgabe od. Skizze m. Ständer, Treppen od. dgl. werden hergestellt.



Neuer Heizeinsatz für Aquarien

D. R. G. M. a.

Der Heizeinsatz besteht aus dem losen Mantel, welcher so in den Bodengrund eingesetzt wird, daß die oben befindlichen kleinen Löcher über denselben hinausragen. Durch diesen Mantel wird eine der Aquariengröße entsprechende Bodenfläche freigehalten. In den Mantel wird ein durch Führungsrippen zentrierter Einsatz gebracht, welcher durch seine zweckmäßige Konstruktion eine lebhafte, zwangsweise Wasserführung in der Pfeilrichtung bewirkt. Da nun die Wärmeübertragung mit der Wasserbewegung bedeutend wächst, so ist eine gute Wärmeübertragung gewährleistet. Durch Ausheben des Einsatzes kann die Heizfläche vermittels Schlammheber gereinigt werden. Der Einsatz wird aus Zinkblech hergestellt.

Vorzüge:

1. Kann im beschickten Becken eingebaut werden, indem man den Ring in den Sand drückt und den darin befindlichen Sand aushebert.
2. Erwärmung des Bodengrundes kann nicht stattfinden.
3. Direkte Wärmeübertragung, dah. Brennmaterialersparnis.
4. Durch Herausnehmen des Einsatzes kann die Bodenfläche mit dem Schlammheber gereinigt werden.
5. Eine Zerstörung des Blechbodens kann nicht stattfinden, da die Heizfläche vom Wasser bespült wird und daher kühl bleibt. Bei Beheizung durch den Sand wird der Boden hoch erhitzt, was eine Zerstörung des Bleches bewirkt.
6. Der Apparat wird dem Wasserinhalt des Beckens angepaßt. Bei langen geteilten Becken können mehrere angebracht werden.
7. Der Heizeinsatz kann nur die Temperatur des Aquarienwassers annehmen und ist, da aus starkem Zinkblech hergestellt, sehr haltbar.
8. Kann zur Beheizung mit Gas, Holzkohle, Spiritus, Petroleum usw. verwendet werden.

Preise:

Größe 1, 6 cm Durchmesser, ℳ 3.— Größe 2, 8 cm Durchmesser ℳ 3.50
„ 3, 10 cm „ „ ℳ 4.— „ 4, 12 cm „ ℳ 4.50

Schulze & Wrede, Harburg-E, Grumbrechtstr. 60.

Sofort lieferbar:

Glasaquarien 20, 25, 30, 36, 40 und 48 cm lg.
dto rund 30×25 und 40×25 cm hoch
Neue selbst. Heber à ℳ 1.20. Eintauchen und Wasser läuft ab
Filzplatten in allen Größen bis 140×60 cm, qm ℳ 35.—
Alum. Abteiler 19, 24 und 29 cm lg., Paar ℳ 2.50
Ablaichkäfige ans Glasrohr ℳ 5.—
Lipsia, Flach- und Eckbürsten, Messing, ℳ 2.50
Bleirohr 5, 7, 10 mm; 50, 100 u. 180 ₰ pro m
Schlauch 3×6, 4×7 cm u. 7×10 mm; ℳ 2.- pro m
Große Fangglocken à ℳ 2.50 bis 3.50
Fischnetze in 5 Größen, Netzbügel etc.
Ia Stecktherm. m. gr. Scala 3.50, kl. Therm. ℳ 1.-
Nell-Durchlüfter ℳ 6.—; Ia ger. weißer Sand, Grotten und Tuffsteine, Torfplatten und Kork
Pflanzenzangen, vernickelt ℳ 2.20
Anhänge-Heizapparate à ℳ 6.—
Elektr. Einhänge-App. à ℳ 16.- für 110 u. 220 Volt
Sternlampen in 6 Größen für Spiritus u. Petroleum
Gasblaubrenner. Daphnien 1 l ℳ 5-8.- je n. Qualit.
Neu! Futterringe mit anhäng. Glasschale ℳ 1.75
Luftkessel in 4 Größen, Ausströmer aus Metall und Hartguß, Ersatz-Buchsb.-Scheiben
Glasausströmer, à 80 ₰.
Viele Gelegenheitskäufe in Glasgefässen. Heißluft-Motore, Luftpumpen für Riemen-Antrieb
Wand-Wasserbehälter, Transportkannen etc.
Thermoplan-Aquarien, 25 cm lg., geschliffen ℳ 15.-
dto. normal, 42 cm lang, ℳ 35.—
Mennigkitt, kg. 3.—; Glaserkitt, kg. 1.80
Froschgläser und Terrarien, Fische und Pflanzen

Ausführl. Preisliste, 500 Abb., ℳ 1.10 fco., dto. mit Broschüre ℳ 1.65 franco.

A. Glaschker, Leipzig 25

B. 1.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde
Vereinigt mit Natur und Haus

Nr. 16 | 15. August 1919 | Jahrg. XXX

Vom Haplochilus lineatus.

Von **Walther Bernhard Sachs**, Charlottenburg. — Mit 1 Abbildung.

Zuerst war es das chinesische Paradiesfischchen, das den Frühling im Aquarium verkündete. Es zog sein funkelnagelneues Kleid an, klappte seine Flossen auf, und befriedigt ob seines äußeren Eindrucks segelte es auf sein Weibchen zu. Ihm folgte der elegante Schwertträger. Den ganzen Winter hatte er sich mürrisch in einer Ecke verkrochen; nun aber schwamm er lustig auf und ab; grünblau sein Körper, gelbleuchtend sein Schwert: eine Freude, den flotten Gesellen zu beobachten. Und als die Sonne immer kräftiger, strahlender herniederschien, da rüstete sich noch einer zum festlichen Hochzeitstage. Ein Gast der fernen Insel Progreso, wo unter lachender Tropensonne klare Bäche sich ins blaue Meer ergießen. Mollienisia velifera, der Segeltragende. Als ich ihm durch Seewasserzusatz sein Aquariumwasser brackig machte, träumte er sich wohl zurück auf sein weltfernes Eiland im blauen Ozean. Hochauf blähte sich seine herrliche Rückenflosse, auf silberleuchtendem Grunde goldgepunktet, so schoß er dahin wie blitzblauer Stahl, bald hier auftauchend, bald dort im dichten Pflanzengewirr verschwindend, gleich als ob er sich in einen der goldenen Lichtstrahlen verwandeln wollte, die mit dreimalhunderttausend Kilometer

Haplochilus lineatus. Zeichnung von W. Schreitmüller.

Geschwindigkeit in der Sekunde durch den Äther eilen.

Wie gesagt, der Frühling war schon lange eingezogen. Weit draußen im Walde schlug der Fink, jubilierten Meise und Rotkehlchen und der Specht flog höhnisch lachend von Baum zu Baum, da erwachte erst in einem kleinen Aquarium das Leben. Den ganzen Winter hatte es still dagestanden. Riccia überwucherte die Oberfläche, dichte Myriophyllen bildeten verwirrte Knäuel, zwischen denen die Fadenalge Spyrogyra sich angesiedelt hatte, und nur ein Heizflämmchen zeigte an, daß in diesem Wasserurwald noch Tiere lebten. Nun aber die Sonne schon hoch am Firmament stand und alles grünte und blühte, zeigte sich auch hier der Bewohner am Leben. Ein goldgelber Blitz schießt aus den Pflanzenbündeln hervor und verharrt urplötzlich im freien Wasser. Gebannt hängt des Beschauers Blick an dem Fischlein. Schlank und elegant gebaut gleicht es einem Hechte, das breite oberständige Maul verrät den Oberflächenbewohner. Golden schimmern die Schuppen, metallisch bunt schimmern die Kiemendeckel, violett die Brustflossen und smaragdgrün leuchtet das große eindrucksvolle Auge, es ist der aus dem Wunderlande Indien stammende Haplochilus lineatus[1]. Langsam schwimmt eine zweite Gestalt heran, schwächer leuchten bei ihr die goldenen Schuppen, scharf heben sich schwarze Querstreifen vom grauen Gewand ab: das Weibchen. Und schon hat es das Männchen erblickt, schon kommt Leben in seine Gestalt; gleich einem Pfeil schießt es auf das Weibchen zu, das eilig im Gebüsch verschwindet, und dann beginnt ein Jagen und ein Tollen, über die Wasserfläche springen die Fische, bis das Weibchen im Dickicht seinen stürmischen Anbeter los wird. Kurze Zeit später hasten und treiben die Fische wieder durch das Becken, hochauf plätschert das Wasser, bis endlich Ruhe eintritt und die großen glasklaren Eier zwischen den Schwimmpflanzen hängen. Nun heißt es für den Pfleger schnell eingreifen. In dem ach so beschränkten Liebhaberbecken gibt es keine ausgedehnten Wassermassen, wo sich die Tiere bei ihrem hastigen Treiben immer weiter und weiter von dem eigentlichen Laichplatz entfernen, wo zwischen faulendem Laub und Mulm Myriaden von Infusorien sich unter tropischer Sonnenglut entwickeln. Da müssen die Zuchttiere herausgefangen werden, muß Salat zu Pulver zerrieben und auf die Oberfläche gestreut werden; sorgsam achtet man auf die Heizflamme unter dem Behälter, und kommen dann die Jungen aus, so heißt es, weiterhin für passendes Futter zu sorgen, peinlich wird darauf geachtet, daß keine Schnecken, keine Mückenlarven oder gar, Schrecklichstes vom Schrecklichen, keine mordgierige Hydra ihre nesselbewehrten Fangarme im Jungfischbecken ausbreitet. Von der Naturähnlichkeit sind wir in unseren Aquarien scheint's doch noch ein wenig entfernt! — Schnell wachsen die Jungen bei guter Fütterung heran und bald zeigen auch sie die Farbenpracht der Eltern. Unter hellem Sonnenschein haben die Alten unterdes ihr Tollen und Treiben weiter fortgesetzt, so eifrig für die Erhaltung ihrer Art Sorge tragend. Bezieht sich aber der Himmel mit Wolken und sendet seine Regenmassen herab, dann ist es tot und still in dem Becken. Ruhig, tief versteckt im Gebüsch stehen die Fische, kaum daß sie Nahrung annehmen. Bricht aber dann wieder die Sonne hervor, dann setzen auch sie ihr Treiben wieder fort. Kommt dann der Herbst, wo die Tage immer kürzer werden und die Sonne nur selten noch auf kurze Augenblicke herniederscheint, dann wird es still und immer stiller in dem Becken, auch die Tag und Nacht brennende Heizlampe vermag das nicht zu ändern.

Tief im Pflanzengewirr verträumt das Sonnenfischchen die traurige Winterszeit, bis wieder blauer Himmel sich wolkenlos spannt und lachender Sonnenschein wieder einladet zu munterem Spiel.

[1] Der Name Haplochilus wird auf der dritten Silbe betont! Nicht, wie man so oft hört, auf der zweiten. Der Verf.

Mein Axolotl.

Von F. H. Föhnk.

Schwarz ist er, oder — richtiger schiefergrau, dick und faul. Ob dies nun empfehlende Eigenschaften für einen Aquarienbewohner sind, möchte ich selber bezweifeln.

Dennoch macht mir dieser sonderliche Geselle soviel Freude, wie selten einer zuvor.

Als Wohnung.....

Ach so, — ich muß wohl ordnungsgemäß erst einmal sagen, wie so ein Vieh überhaupt aussieht, denn einige Leser dürften noch keinen gesehen haben. Aber eine Molchlarve, oder doch einen Molch, kennt jeder. Denke man sich also eine bis 25 cm große Molchlarve, oder einen Molch mit sehr breitem Kopf und je 3 kammförmigen Kiemen an den Seiten, desselben, so hat man so ungefähr einen Axolotl.

Als Wohnung dient meinem Axolotl ein 40 cm langes Glasaquarium. Der Boden ist mit einer 3 cm hohen Kiesschicht bedeckt. Bepflanzt ist es mit einem Bündel Quellmoos (Fontinalis antipyretica), welches namentlich während der kälteren Jahreszeit kräftige, frischgrüne Schöße treibt. Um ein Losgehen oder Herauswühlen der wurzellosen Pflanze zu verhüten, ist die Pflanzstelle mit glatten Steinen umlegt, so, daß das Moos aus diesen herauszuwachsen scheint. Einige rote Posthorn- und Sumpfdeckelschnecken dienen als Scheibenreiniger. Da der Bewohner zudem recht ordentlich und sauber ist, so ist das Wasser zumeist glasklar.

In dieser durchgrünten, rotbetupften Klarheit also schwimmt, geht, schwebt oder steht — ich weiß wirklich nicht, wie man dieses Tun am treffendsten bezeichnen soll — mein Axolotl. Für die Ruhe ist ihm jede Stellung recht, — Schwanz oder Kopf nach unten, just wie es sich trifft. Zumeist jedoch schwebt er in schräger Lage, Kopf nach oben. Er kann aber auch in umgekehrter Lage, die ich „Ärgerstellung" nennen möchte, den Kopf nach unten, eine halbe Stunde und länger verharren.

Abends, besonders im Sommer, kommt der Axolotl aus seiner Trägheit in Bewegung und vollführt seine äußerst drolligen Schwimmtouren. Obwohl das Schwimmen ganz allein durch den breiten Ruderschwanz besorgt wird, werden doch die Beine dabei bewegt, so daß es mehr ein Gehen im Wasser erscheint. Ich werde nicht müde, dem zuzusehen und sitze zuweilen länger als es meiner Nachtruhe dienlich ist.

Mein Axolotl hielt bald nach Pfingsten v. Js. seinen Einzug in meinen „Zoo". Damals war er ein Jüngling von 18 cm Länge. Bis zum Herbst wuchs er bei kräftiger Kost zur Vollreife heran. Ich würde ihm nun eine Braut anschaffen, wenn ich ein größeres Heim für die künftige Famlie hätte. Zwar heißt es: „Raum ist in der kleinsten Hütte.."; aber ich glaube, für Axolotl gilt dies nicht. So muß er denn Junggeselle bleiben; hoffentlich wird er nicht zu „griesgrämig".

Anfangs besaß er einen bedeutenden Appetit auf Kaulquappen und Regenwürmer. Von Ersteren genoß er oft 15 Stück und mehr am Tage. Dann und wann fing ich ihm kleine Fischchen, die er „zum Fressen gern hatte". Schnappte er zugleich mit einem Fisch eine Kaulquappe, so ließ er solche aus einem Spalt seines breiten Maules wieder entwischen. Für Sturmangriffe und Verfolgung ist er nicht zu haben. Er läßt die Beute kommen. Ist eine solche in richtiger Nähe — dann ein hastiges Seitwärtsschnappen und sie ist gewesen. Schnappen tun die Axolotl überhaupt nach allem, was sich in ihrer unmittelbaren Nähe bewegt. Dabei wissen sie aber sehr gut Genießbares vom Ungeeigneten zu unterscheiden, ja, der meine wenigstens, das Schmackhaftere zu bevorzugen. Mit zunehmendem Wachstum und Eintritt kalter Herbsttage ließ der gesegnete Appetit meines schwarzen Gesellen stark nach. Während des Winters füttere ich nur 2—3mal wöchentlich je 1—2 kleine schmal und länglich geschnittene Streifen Rindfleisch oder Fisch, Regenwurmstücke, vorwiegend aber das Fleisch der großen Spitzhornschnecke (Limnaea stagnalis), welches stets gerne genommen wird[1]. Von diesen Schnecken sammelte ich mir im Herbst einen hinreichenden Vorrat. Die Bissen spieße ich auf einen Draht und bewege sie so lange vor dem Maule des Axolotls hin und her, bis er sie wegschnappt. Zuweilen kann es geschehen, daß er den Bissen trotz mehrfachen Zuschnappens nicht packt; dann wendet er sich ab, bohrt den Kopf tief ins Quellmoos und nimmt die beschriebene „Ärgerstellung" ein. Hat er dagegen den Bissen erst im Maule, so läßt er nicht los, auch dann nicht, wenn derselbe, wie es vorkommt, etwas zu fest am Draht haftet. Dann kann ich nicht nur das ganze Tier mit hochziehen, sondern sogar mit der Schnauze aus dem Wasser. Ich streife dann mit dem Finger den Bissen und Axolotl zugleich vom Draht.

[1] Den Hinweis auf dieses Futter verdanke ich dem bekannten Axolotl-Züchter, Herrn Richard Friedenberg.

Eine Erneuerung des Wassers ist in den Wintermonaten nur selten erforderlich. Dem ist gut so, denn für's Großreinemachen ist der Axolotl durchaus nicht. Im Sommer dagegen ist 8—14tägiger Wasserwechsel angebracht. Das gibt jedesmal einen rechten Ärger für den bequemen Herrn. Einmal war er über die Störung so empört, daß er aus dem Kätscher sprang und über einen Meter tief mit kräftigem Aufschlag auf den Fußboden stürzte. Natürlich war ich in rechter Sorge um meinen Liebling. Der war indeß heil und gesund, wie vorher.

Sehr reizvoll ist natürlich die Zucht der Axolotl[2]. Aber auch wenn man solche aus irgend einem Grunde nicht durchführen kann, lohnt sich die Pflege dieser sonderlichen Käuze. Die Axolotl sind sehr widerstandsfähige Tiere, deren Lebensunterhalt kaum jemanden Schwierigkeiten verursachen dürfte. Auch der Heizungsfrage ist man enthoben. Mein Axolotl-Aquarium steht in kaltem frostfreiem Zimmer. Ja, eine zeitweilige leichte Eisbildung schadete (nach Friedenberg) den Axolotln nicht. Also, so recht ein Tier für unsere Zeit.

[2] Siehe die Aufsätze von Friedenberg „Blätter" 1918, Seite 127, 156, 251.

□ □□ □

Von der Kreuzotter (Vipera berus *L.*)[1]

Von **Wilhelm Schreitmüller**-Frankfurt a. M.

Mit 1 Originalaufnahme von Paul Hahn-Halbau i. Schlesien.

Die Zeit ist jetzt (April, Mai) wieder gekommen, zu welcher die Kreuzotter zur Paarung schreitet und ist somit wieder Gelegenheit, sich diese Tiere zu verschaffen. Bei mildem Wetter mit Sonnenschein verläßt die Otter bereits Ende Februar ihr Winterlager (ja, es wurden sogar schon Mitte Dezember und im Januar bei mildem Wetter Kreuzottern außerhalb ihrer Verstecke gefunden), um sich an sonnigen, windstillen Plätzen in Moor, Heide, Erlenbruch u. a. zu sonnen. Sie hält eigentlich — neben der Ringelnatter (Tropidonotus natrix) — den kürzesten Winterschlaf von allen deutschen Reptilien. In der frühen Morgenstunde liegt sie meist zusammengeringelt unter Strauchwerk oder dergl. im Sonnenschein, um sich zu erwärmen und ist im zeitigen Frühjahr noch ziemlich träge. Ihre richtige Beweglichkeit erlangt sie erst mit zunehmendem warmem Wetter, wenn die Sonne heißer zu scheinen beginnt. — Man soll sich jedoch durch diese scheinbare Trägheit nicht verführen lassen, und beim Fang unachtsam vorgehen, denn sie ist, sobald man sie ergreifen will, durchaus nicht so phlegmatisch, als sie im ruhenden Zustand erscheint, sondern beißt blitzschnell zu und um sich.

Wer gegenwärtig einmal das Glück haben sollte, einen Knäuel sich paarender Kreuzottern aufzufinden, darf nun nicht etwa sogleich leichtfertig darüber herstürzen und die Tiere so mir nichts dir nichts fangen wollen. In erster Linie ist hierbei zu bedenken, daß sich bei derartigen Otternknäueln gewöhnlich nur 1—2 Paare von den versammelten Tieren in copula befinden, die übrigen hingegen nur um diese Paare herumliegen und herumkriechen, also ihre ungebundene Bewegungsfreiheit besitzen.

Am besten und erfolgreichsten kann man derartigen Otternknäueln vermittelst eines größeren, mit langem Stock versehenen Netzes zu Leibe rücken, indem man unter Zuhilfenahme eines zweiten, zirka 1 m langen Stockes, im günstigsten Falle die ganze Gesellschaft in das Netz hineindirigieren kann, ohne daß auch nur ein Exemplar entkommt, was allerdings nur an Plätzen angeht, welche den Tieren ein zu schnelles Entkommen nicht ermöglicht. Hat man ein Netz nicht zur Hand, so entwischt gewöhnlich der größte Teil der den Knäuel bildenden Schlangen, weil man den nach allen Richtungen hin zustrebenden Tieren nicht so schnell folgen kann und das Einfangen der einzelnen Exemplare immer eine längere Zeit in Anspruch nimmt und man obendrein auch vorsichtiger zu Werke gehen muß, als wenn man ein Netz zum Einfangen benützt.

Im Allegmeinen werden aber nur die wenigsten Liebhaber das Glück haben, ko-

[1] Abdruck verzögert. Die Red.

pulierende Kreuzottern in größerer Anzahl zu finden, sodaß das inbezug auf den Fang Gesagte genügen dürfte. Meist werden die Liebhaber nur einzelne Tiere dieser Art antreffen, sodaß ich Interessenten auf die in unseren Fachzeitschriften veröffentlichte Fangmethoden (für einzelne Exemplare) verweisen kann[2]. Ich möchte hier nur noch bemerken, daß die Kreuzotter in manchen Gegenden Deutschlands recht häufig anzutreffen ist. Am zahlreichsten fand ich sie bisher in Sachsen, namentlich im sächsischen Erzgebirge, so z. B. bei Geising, Altenberg, Dippoldiswalde u. a. Orten.

Aber auch in Schlesien und Norddeutschland überhaupt tritt sie mancherorts in riesiger Anzahl auf, was aus einer Mitteilung des Herrn Lehrer Paul Hahn zu Halbau in Schlesien hervorgehen dürfte, welcher in einem früheren Jahrgang von „Reclams Universum" hierüber sehr interessante Beobachtungen bekannt gibt, aus welchen ich mit gütiger Erlaubnis des Herrn Verfassers Einiges wiedergebe. Herr Hahn berichtet ungefähr folgendes:

„Kreuzottern im Winterlager" — Wenn auch — und das wohl mit Recht — behauptet wird, daß die Kreuzotter unter allen deutschen Schlangen, was die Vertilgung schädlicher Tiere anlangt, den größten Nutzen bringt und ihre Existenz forstwirtschaftlich zur Erhaltung von Kulturen in manchen Gegenden sogar notwendig ist, so dürfte es doch nur wenig Menschen geben, die ihr die Verdienste, die sie sich erwirbt, danken. Ihr aus übertriebener Tierfreundlichkeit das Wort zu reden, hieße an den Menschen freveln[3]. Wirkt auch der Biß der Kreuzotter bei Menschen nur in äußerst seltenen Fällen tödlich, so verursachen die Verletzungen doch häufig mehr oder weniger ernsthafte Erkrankungen, sodaß schon aus diesem Grunde die rücksichtslose und eifrige Verfolgung der einzigen[4] giftigen Schlange Deuschlands gerechtfertigt erscheint. In Niederschlesien tritt die Kreuzotter seit einigen Jahren überaus zahlreich auf, obgleich z. B. in drei benachbarten Amtsbezirken im Laufe des letzten Jahres für etwa 1000 Kreuzottern die übliche Fangprämie von 25 Pfg. pro Stück ausgezahlt worden ist, begegnet man ihr jetzt 2 km von Halbau i. Schl., linksseitig der Chaussee Halbau-Burau auf einer z. Zt. für Neu-

Kreuzotternschlafgesellschaft von 43 Stück. Gefunden 2 km. von Halbau i. Schl. Originalaufnahme von P. Hahn, Halbau i. Schl.

[2] Siehe Artikel von Riedel, „Bl." 1911, S. 479, 514, 530. Schweizer, „Bl. 1911, S. 403. Blohm „W." 14. S. 155, 176, 479. Schreitmüller, „Bl." 1909, 772, 789. „W. 08 „Lacerta" S. 41, 45, „W." 1910. „Lacerta" 61. Dr Zörkendörfer, „W." 08, „Lacerta" S. 58, 61. Ohage „W" 08 „Lacerta" S. 15. P. Schmalz „Blätter" 1910, S. 239. Kühlken, „Bl." 10, S. 832. Der Verf.

[3] Nicht ganz meine Ansicht. Der Verf.

[4] Es kommt auch noch Vipera aspis *L.* (Juraviper) in Deutschland vor. Der Verf.

kulturen vorzubereitenden freien Fläche, die östlich vom Kiefernwald, nach den anderen Richtungen hin von Erlengestrüpp und Wiesen begrenzt ist, in geradezu erschreckender Anzahl. Von Kulturarbeitern wurden zunächst 27 Ottern in einem Hügel unter einem vermoderten Erlenstumpf ertappt und getötet. Am 18. Oktober vorigen Jahres konnten dieselben Arbeiter einer Kreuzotternschlafgesellschaft von 37 Stück, die sie in einem kleinen Sandhügel etwa $^1/_2$ m tief vereinigt vorfand, den Garaus machen. Den Hauptfang aber machten sie am 25. Oktober, indem sie an diesem Tage unter vermorschten Kiefernwurzeln in wieder nur $^1/_2$—$^3/_4$ m Tiefe ein Kreuzotternwinterlager von sogar 43 Stück entdeckten, das ich an Ort und Stelle photographieren konnte[5].

Die größten Exemplare hatten eine Länge von 71 cm. In der Färbung waren sie sehr verschieden; einige waren aschgrau, andere braungrau, rotbraun oder schwarzbraun[6]. — Alle Kreuzottern vereinigen sich zu Beginn des Herbstes zu Schlafgesellschaften. Aus dem Winterschlaf erweckt sie erst die Wiederkehr des Frühlings. Im Schlafzustande sind sie wenig rege, scheinbar vollkommen erschlafft. Sobald man sie aber in die Nähe eines Feuers oder an einen warmen Ofen bringt, erlangen sie sofort ihre alte Lebendigkeit wieder.

Alle 107 Kreuzottern wurden auf einer Fläche von nur ¼ Hektar gefunden. Bemerkt sei noch, daß die Leute bei ihren Arbeiten hier auffällig viel Iltisse und Wiesel beobachteten. Es ist eine unleugbare Tatsache, daß gerade Iltisse als Kreuzotternvertilger Unglaubliches zu leisten vermögen.

Ich besitze seit einigen Monaten einen zahmen Iltis und habe beobachten können, daß Kreuzottern seine Lieblingspeise sind. Ich reichte ihm gleichzeitig einen Sperling, eine Maus und 5 Kreuzottern. Er fraß nacheinander zunächst die 5 Ottern, dann die Maus und zuletzt den Sperling. — In drei Tagen vertilgte er nicht weniger als 29 Kreuzottern." — Soweit Paul Hahn! —

Aus Obigem geht deutlich genug hervor, daß an eine Ausrottung der Kreuzottern in absehbarer Zeit nicht zu denken ist, was recht erfreulich ist, weil durch sie jährlich viele Tausende von schädlichen Nagern und andere schädliche Tiere vertilgt werden. Ein zu starkes Auftreten und Vermehren dieser schönen Schlange verhindern neben dem Menschen schon eine ganze Anzahl Räuber, wie: Iltis, Wiesel, Igel, großer Gartenschläfer[7], Bussard, Störche, Raben, Krähen, u. a. Wesen, sodaß man der sowieso sehr versteckt und zurückgezogen lebenden Kreuzotter auch ein einsames, ruhiges Plätzchen in Moor, Heide und Bruch gönnen darf, wo sie ungestört ihrer sehr nützlichen Jagd obliegen kann, denn von Natur ist kein Wesen unnötigerweise geschaffen — alle haben und erfüllen ihren Zweck und die Natur sorgt schon selbst dafür, daß diese oder jene Art nicht zu sehr überhand nimmt!

NB. Eine Arbeit über Fang 2c. der Kreuzotter (für Anfänger) folgt noch nach.

[5] Die Aufnahme wurde mir von Herrn Hahn zur Verfügung gestellt, wofür ihm auch an dieser Stelle noch bestens gedankt sei. Der Verf.

[6] Also Tiere verschiedenen Geschlechts nnd Alter, Männchen und Weibchen. Der Verf.

[7] Der große Gartenschläfer (Eliomys quercinus) soll nach „Brehm", Bd. 2 Säugetiere, S. 413 „giftfest" sein. Der Verf.

Das Seeaquarium.

Aufzucht von Quallen im Seeaquarium.

Von **S. Müllegger.** (Gesellschaft für Meeresbiologie, Hamburg.)

Mit 2 photographischen Originalaufnahmen und 4 Skizzen des Verfassers.

Wie erwähnt, hatte das ältere, also größere der von mir erst entdeckten Medusen mit ausgebreiteten Tentakeln etwa eine Größe von 8—10 mm, von einem Tentakelende zum andern gemessen. Das charakteristische für Cladonema radiatum

ist das Vorhandensein von Saugnäpfen, mit denen sie sich an der Unterlage festheftet. Die Tentakel selbst sind wie erwähnt in einer Anzahl von acht vorhanden und in kurzen Abständen mit kleinen weißen Knöpfchen, einer Ansammlung von Nesselköpfchen, versehen. Die ganz jungen Individuen haben nur acht einfache Tentakel, die sich aber mit fortschreitendem Wachstum verzweigen, in der Weise, daß zu beiden Seiten der zuerst entstandenen Tentakel, sowohl an der Tentakelbasis wie weiter oberhalb, Seitenäste sprossen, die ebenso die erwähnten weißen Nesselwarzen tragen und jeweils mit einem stärkeren Nesselkopf endigen (Abb. 4 u. 5). Der glashelle Körper der Meduse ist etwas höher wie breit und hat ungefähr Fingerhutform. Der Magen hängt frei in das Innere der Glocke herab und ist schön rotbraun gefärbt. Rötlich sind auch die verdickten (also am Schirm befindlichen) Teile der Tentakel, während diese selbst, mit Ausnahme der erwähnten weißen Nesselwarzen, wie die Glocke gallertartig durchsichtig, sehr dünn und sowohl äußerst beweglich wie kontraktil sind. Das Schwimmen geschieht sehr flink bei vollkommen eingezogenen Tentakeln.

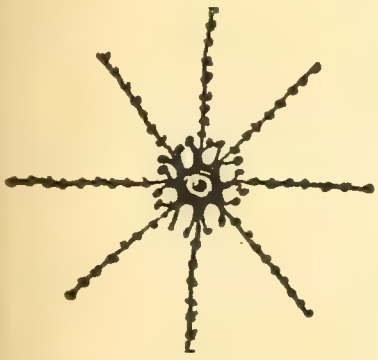


Abb. 4. Junges Exemplar von Cladonema radiatum Duj., von unten gesehen, an der Glasscheibe sitzend. Die 8 Tentakeln sind noch unverzweigt; an ihrer Ursprungsstelle je ein Paar kurze Saugnapftentakel. Etwa 10mal vergrößert gezeichnet. Originalskizze von S. Müllegger.

Hatte ich am 26. Februar erst 4 Tiere, so war die Anzahl drei Wochen später schon auf 18—19 Exemplare gestiegen, die älteren Medusen waren in 4—5 Wochen ausgewachsen, hatten eine Größe der Glocke von etwa 3 mm, während der Durchmesser von einem Tentakelende zum anderen annähernd 1½—2 cm betrug. Irgend eine Sauerstofferneuerung glaubte ich, dem Rate Herrn Hinrichs folgend, nicht bewerkstelligen zu müssen, da ja das Aquarium groß genug war (zirka 30 l) und andererseits die wenn auch wenigen Algen doch einigermaßen Sauerstoff erzeugten. Das übrige konnte ja die Oberflächendurchlüftung besorgen. Die Nahrung bestand aus den im Behälter meiner Meinung nach in genügender Menge vorhandenen Copepoden usw. So wäre denn alles in schönster Ordnung gewesen und über drei Wochen schon hatte ich meine große Freude an der interessanten Lebensweise meiner kleinen Quallen und hoffte, sie recht lange am Leben zu erhalten, als ich am 22. März eine betrübende Beobachtung machte. Ich vermißte die drei größten Exemplare, die sonst immer, meist an der Vorderscheibe, dem Lichte zugewandt, zu sehen waren. Als ich auch am nächsten Tage trotz eifrigen Suchens keine Spur mehr von ihnen entdecken konnte, ja sogar am darauffolgenden Tage, dem 24. März, das Fehlen weiterer zwei Medusen, und das wiederum der größten, konstatieren mußte, blieb mir keine andere Annahme, als daß die Tiere eben eingegangen seien. Ich vermutete, daß die zunehmende Größe der Tiere einen erhöhten Sauerstoffverbrauch bedingte, und daß das stehende Wasser ihnen denselben nicht zu geben vermochte. Da ging ich denn sofort daran, dem Umstande abzuhelfen. Eine Durchlüftung mit feinem Ausströmer durfte ich aber erfahrungsgemäß nicht anbringen, da die kleinen Luftbläschen sich ja unter der Glocke der Quallen angesammelt hätten, die Lebensfunktion der Tiere gestört und ihnen auch die Möglichkeit des freien Schwimmens genommen hätte. Die angesammelte Luft hätte die Quallen an der Wasseroberfläche festgehalten. Da wählte ich denn eine Durchlüftung mit langsam

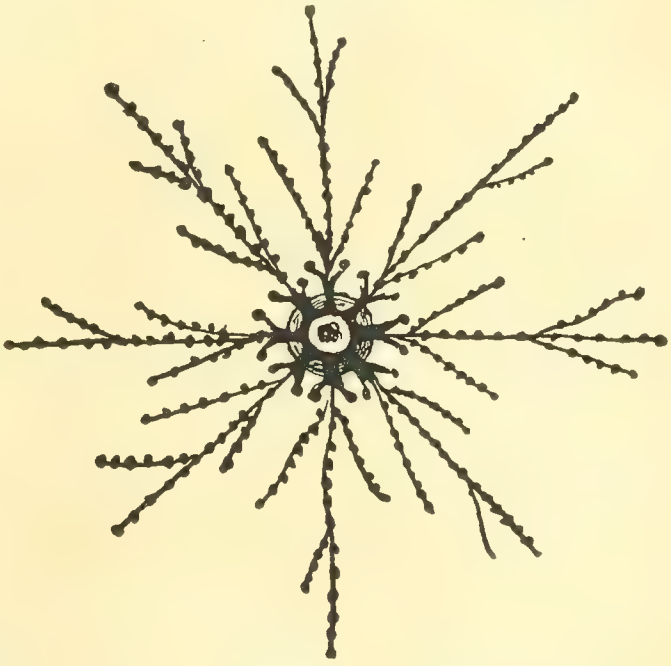


Abb. 5. Etwa 4 jenes Exemplar von Cladonema radiatum Duj., von unten gesehen. Tentakel sehr verästelt. Etwa 5mal vergrößert gezeichnet. Originalskizze von S. Müllegger.

entweichenden, großen Luftblasen in der Größe eines Kirschkernes. Das war ungefährlich für die Quallen, und erzeugte auch eine kontinuierliche Wasserbewegung und Strömung. Die Luftblasen ließ ich aus einem Glasrohr vom Boden in der Mitte des Behälters austreten. Einen Erfolg sah ich darin, daß ich bemerkte, wie meine Medusen, die sonst immer in der Nähe der Oberfläche sich aufhielten, nun mit einemmal auch tiefere Wasserschichten aufsuchten. Allein der erhoffte Erfolg trat nicht ein: sobald die Medusen eine bestimmte Größe erreichten, gingen sie nach wie vor ein. Da brachte mich eine andere Beobachtung auf den eigentlichen Grund. Ich konnte feststellen, daß die Tiere in letzter Zeit ganz langsam gewachsen waren, während die ersten ja

Abb. 6. Cladonema radiatum Duj. an der Glasscheibe. Von unten. Links ein erwachsenes, rechts ein etwas jüngeres Exemplar mit noch nicht verzweigten Tentakeln. Vergrößerung etwa 3½ mal. Originalaufnahme von S. Müllegger.

in 3—4 Wochen schon herangewachsen waren. Ein Zurückbleiben im Wachstum war aber immer schon die Folge von ungenügender Ernährung. Und siehe da, wie ich mein Quallenbecken daraufhin prüfe: keine Spur von Copepoden mehr! Alles war aufgefressen! Nun war es klar, daß die größeren Medusen verhungert waren, während die kleineren von mikroskopischen Lebewesen ihr Dasein fristen konnten.

Was aber nun? Woher Futter nehmen? Allerdings, in den anderen Behältern waren wohl auch eine Anzahl Futtertiere, aber nicht genug, um sie in genügender Menge sammeln zu können. Ich versuchte es allerdings, einige Medusen in die betreffenden Aquarien überzuführen, allein, sie gingen immer zu Grunde, wohl weil der Salzgehalt nicht genau übereinstimmte. In den Behältern mit laufendem Wasser waren Copepoden in größerer Anzahl vorhanden, aber im ganzen Aquarium verstreut, und an allen Steinen und Glasscheiben. Ein Aufsammeln wäre eine langweilige, kein Ergebnis zeitigende Danaiden-Arbeit gewesen. So mußte ich einige Tage lang tatenlos zusehen, wie meine schöne Quallenzucht immer mehr zurückging. Schon hatte ich Mitte April nur mehr noch 9—10 Tiere, als mir wiederum ein Zufall in der höchsten Not zu Hilfe kam.

Junge, im Aquarium geborene Sonnenrosen (ich komme später noch auf diesen Zuchterfolg zurück) fütterte ich mit zerriebenem Garneelenfleisch. Da fiel von diesem Futter einiges zu Boden in die Ecke dicht an der vorderen Glasscheibe. Wie ich nach einigen Stunden die seitwärts und nutzlos liegenden Stücke entfernen will, gewahre ich, daß sämtliche zyklopsähnlichen Copepoden des Behälters vom Futter angelockt, sich in der Ecke zu Tausenden angesammelt hatten, so daß es von ihnen geradezu wimmelte. Das war ja gerade was ich brauchte! Schnell nahm ich Schlauch und Glasrohr zur Hand und saugte einfach, was ich von den kleinen Krebschen dadurch erwischen konnte, in ein kleines Gefäß ab. In einer Wassermenge von kaum 200 ccm hatte ich da mit einemmale eine Anzahl von Futtertieren. Ich goß die ganze Geschichte in mein Quallenaquarium und hatte das große Vergnügen, mit eigenen Augen sehen zu können wie die ausgehungerten Medusen sich auf die reiche Nahrung stürzten. Der interessante Freßakt ging folgendermaßen vor sich: die mit ausgebreiteten Tentakeln an der Glasscheibe

sitzende Meduse schien sehr bald die Anwesenheit der Hüpferlinge zu wittern, was sich durch impulsives, stoßweises Einziehen und Ausstrecken der Tentakel bemerkbar machte. Die Copepoden bedeckten bald in großer Anzahl die vordere Glasscheibe (infolge der dort größten Helligkeit) und es dauerte nicht lange, als auch einer den Tentakel meiner Meduse berührte. Dieser hielt nun auch sofort mit Hilfe der saugnapfähnlichen Nesselwarzen die Beute fest, umklammerte sie auch noch mit einem zweiten Fangarm und beide zogen sie bis dicht an den Schirmrand. Der sich heftig wehrende Krebs war dann auch innerhalb einer Minute völlig betäubt und wehrlos. Jetzt warf ein rasche Bewegung den Krebs ganz unter die Glocke, und, während sich die beiden an dieser Arbeit beschäftigt gewesenen Tentakel wieder ausstreckten, stürzte sich der Magen, ich finde keine treffendere Bezeichnung für diesen Vorgang, mit der Mundöffnung darauf und verschlang ihn in wenigen Sekunden völlig. —

Wie ich nun diese ergiebige Futterquelle entdeckt hatte, war es mir ein leichtes, des öfteren mein Quallenbecken damit zu versorgen; ja es gelang mir sogar, in dem erst erwähnten Behälter, aus dem ich die Copepoden nahm, durch häufige Fütterung mit zerriebenem Krabben- (Garneelen-) Fleisch diese zu starker Vermehrung zu veranlassen; und da dieser Behälter mit allen anderen durch Überlauf verbunden war, zeigten sich die kleinen Tierchen bald in größerer Menge in allen Übrigen. — Die Folge dieser reichen Fütterung war nun aber noch eine andere. Da nämlich die Stauridium-Polypen zuerst auch nichts mehr zu fressen hatten, mit einemmal ihnen der Tisch wiederum reichlich gedeckt war, zeigten sie plötzlich wieder eine kräftige Lebensenergie, die sich sowohl in der Bildung neuer, junger Polypen an langen Ausläufern, wie in einer nochmaligen Periode von Medusenknospung äußerte. Im Zeitraum vom 15. April bis weit gegen Mitte Mai, zählte ich einen Nachwuchs von über 25 jungen Medusen, die alle sehr rasch heranwuchsen, sodaß heute, Anfang Juni, mein Bestand etwa 30 bis 35 Quallen beträgt. Die ältesten Tiere dürften etwas über ¼ Jahr alt sein und da ich seither keinen Abgang mehr feststellen konnte, scheinen ihnen auch die Lebendsbedingungen völlig zuzusagen.

Die Stauridium-Polypen scheinen auch gar nicht allzusehr empfindlich zu sein. Ich erinnere nur daran, daß das Wasser ihres Behälters durch die starke Wasserverdunstung auf weniger als ⅔ einen hohen Salzgehalt angenommen hatte, der ihnen nicht im geringsten schadete. Zu beachten ist allerdings, daß die Polypen einmal im Jahre ein längeres Ruhestadium durchmachen, welches vom Herbste bis zum Frühjahr dauern kann. In diesem Ruhestadium, während dessen der Polypenstock völlig abgestorben erscheint, scheinen sie dann auch die Wasserkonzentration überdauert zu haben. Im November habe ich dann Süßwasser hinzugegossen und kräftig umgerührt, und diese dadurch herbeigeführte normale Dichte des Wassers in Verbindung mit der Heizung des Raumes gab dem ruhenden Stocke wohl den Anlaß zu neuer Energieentwicklung, sowie zu einer schon frühzeitig eintretenden Bildung von Medusenknospen, welche, wie gesagt, schon im Januar begonnen hat und nun bis Mitte Mai, mit Unterbrechung in der futterlosen Zeit, andauerte. —

Erwähnenswert scheint mir noch Darstellung der ruhenden Meduse. Nach Hincks (vergl. Hartlaib: „Craspedote Medusen“ XII. pag. 133) sowie einer Abbildung in Cori: „Der Naturfreund am Strande der Adria“ (Tafel III., Abb. 21) heftet sich Cladonema radiatum nur mit den 8 Paaren kurzer Saugnapftentakeln, welche am Grunde der eigentlichen Tentackel abzweigen, an der Unterlage fest, während die verästelten Haupttentakel nach aufwärts gebogen und über den Scheitel der Glocke reichend dargestellt werden. Diese Stellung konnte ich nur selten beobachten und wenn, dann nur an den ganz ausgewachsenen Exemplaren. Die normale Ruhestellung, bei jungen Tieren durchweg, ist die, daß die der Unterlage, etwa der Glasscheibe, aufsitzende Meduse ihre Tentakel radiär ausstreckt und glatt an die Aquarienscheibe anlegt und die Anheftung auch mit Hilfe der zahlreichen an den Tentakeln sitzenden hellweißen Nesselwarzen bewerkstelligt.

Nachschrift I: Am 31. Mai 1916 entdeckte ich plötzlich wieder zwei junge Medusen am 1. Juni zählte ich 9 und am 3. Juni schon 19 Jungtiere. Es hat

also Anfang Juni eine nochmalige Medusenknospung stattgefunden! —

Nachschrift II: 1919. In jedem Jahre hatte ich seit dieser Zeit je nach der Temperatur des Zimmers Ende Januar oder Anfang Februar junge Medusen, die durch Übertragung der Stauridium-Polypen in einen anderen Behälter auch hier zur Entwicklung kamen.

Müllegger.

Kleine Mitteilungen

Zoologische Notizen.

Von Prof. Dr F. Werner, Wien.

1. Zum Artikel von W. Sachs über Süßwasserkrabben („Bl.", S. 174) bemerke ich: Auch ich habe die Erfahrung gemacht, daß sich Potamon oft und zwar weitweg vom Wasser aufhält, so in Algerien, Griechenland und am blauen Nil. Im Wasser traf ich sie im Taygetos-Gebirge in Griechenland, bei Brussa in Kleinasien, im Dschurdschura-Gebirge in Algerien, also durchweg in Gebirgsgegenden. Ferner habe ich auch bei der Landkrabbe von Port Sudan am Roten Meer beobachten können, daß sie außerordentlich ausdauernd ist. Die von dort mitgenommen Exemplare lebten nach wochenlanger Fahrt, im Koffer eingeschlossen, der mir auf der Heimreise lange Zeit nicht zugänglich war, ohne Wasser und Luftzufuhr noch bis Triest.

2. Es ist nicht ganz richtig, wenn Herr Soffel („Bl.", S. 177) die schwarze Zamenis von Locarno kurzweg als var. carbonarius anspricht. Jede Form von Zamenis gemonensis (typica =Laurentii *Bedr.*, viridiflavus und caspius) bildet eine Nigrinoform; diese 3 schwarzen Pfeilnattern sind nach ihrer Abstammung leicht zu unterscheiden. Der Name carbonarius dürfte der schwarzen Form von Zam. gemonensis typica zugehören, die von Südtirol und dem Görzer Gebiet durch Istrien und Westkroatien weit verbreitet ist und auch in Südkrain vorkommt. —

3. Zur Biologie von Frosch und Kröte (S. 178). Ich habe Rana esculenta ziemlich große Eidechsen (L. vivipara) verschlingen sehen.

4. Zu der Bemerkung von Ehrén (über Contia modesta, „Bl.", S. 179). Es ist merkwürdig, daß bei Smyrna fast dieselbe Reptiliengemeinschaft unter Steinen zusammenlebt, wie in Tiflis: nur statt Zamenis Ravergieri Zam. caspius, anstatt Agama caucasica A. stellio und statt Lacerta saxicola Ophiops elegans. — Bei Zara in Dalmatien (Bokanjacsee) kamen 10 Arten von Schlangen vor.

Zur Bekämpfung von Mückenlarven.

Den Herren Stadtvätern und sonstigen klugen Leuten, die immer noch die Mückenplage durch Saprol, Petroleum u. dergl. bekämpfen wollen, sei folgende Lesefrucht aus H. Löns' köstlichem Buche „Wasserjungfern" ins Stammbuch geschrieben: „Kurzsichtige Menschen, die nicht weiter sehen, als ihre Nase reicht, sind auf den großen Gedanken kommen, die Mückenplage dadurch zu bekämpfen, daß man Öl auf die Gräben und Teiche gießt, sodaß die Mückenbrut ersticken muß. Aber nicht alles, was sticht, entwickelt sich im Wasser, denn die Larven der Kriebelmücken, blinden Fliegen und Bremsen leben im Torfmoose und Mulm. Alles aber, was in den Gräben und Tümpeln lebt, die mit Öl begossen werden, muß sterben, die Raulquappe wie die Molchlarve und alle die vielen Libellenlarven, die weiter nichts zu tun haben, als Mückenbrut zu vertilgen. Es ist ein aberwitziger und kein kluger Gedanke, auf den der Mann gekommen ist, der den Ölkrieg gegen die Mücken predigte und wahrscheinlich hat er seine Naturkenntnisse aus trockenen Büchern gewonnen, und nicht daher, wo einzig und allein Kenntnis der Natur zu erringen ist, dort, wo die Wipfel rauschen und die Blumen blühen, wo die Welle klatscht und das Rohr rasselt."

Es empfiehlt sich für unsere Vereine, diesen Ausspruch unseres bedeutendsten Natur-Dichters, dessen maßgebende Geltung auf diesem Gebiete wohl Niemand anzuzweifeln wagen wird, im Auge zu behalten, ihn, wenn Gefahr im Verzuge ist, in die Zeitung hineinzubringen und den Ratsherren durch Eingaben zur Kenntnis zu bringen, bevor sie so törichte Beschlüsse fassen, damit dem Petrol-Saprol-Anfug baldigst endgültig der Garaus gemacht werde. Wegner.

Entwicklung einer Nacktschnecke.

In mein Terrarium für Landschnecken schleppte ich Mittsommer 1918 eine kleine, 2—3 mm lange, weißgraue Nacktschnecke ein. Diese ist heute (4. Juni 19) zu einer ausgewachsenen schwarzen Wegeschnecke (Arion empiricorum var. ater *L.*) herangediehen. Sie frißt mit Vorliebe Salat, Löwenzahn und Pilze, womit sie des Nachts gehörig aufräumt. Auch andere zarte Kräuter und Tradeskantien, sowie Mohr- und Kohlrüben (in Scheiben geschnitten) werden gefressen. Am Tage läßt die Schnecke sich selten sehen, sondern hält sich meistens unter dem Moos versteckt.

J. H. Jöhnk.

Lebensdauer einer Aktinie.

In einem kleinen Seewasseraquarium 30:22:25 Zentimeter hielt ich mehrere Aktinien. Da 1912 der Durchlüfter unbrauchbar wurde, gingen die Tiere nach und nach ein. Weil ich hoffte, das Becken später wieder in Betrieb nehmen zu können, ließ ich es eingerichtet stehen. Im Sommer 1918 setzte ich versuchsweise einige im Nord-Ostsee-Kanal gefangene Garnelen hinein. Diese waren zwar am andern Morgen tot, zu meinem Erstaunen aber fand ich die derzeit größte grüne Aktinie (Rose) allerdings stark verkleinert, lebend, mit ausgebreiteten Fangarmen auf einem Stein sitzend, vor. Daß ich das Tier nicht früher entdeckte, war nur dadurch möglich, daß es ständig geschlossen blieb und ich es für eine Algen-Siedelung oder einen Stein gehalten habe. Die Ursache, daß es sich nun öffnete, dürfte die Wasserbewegung infolge des Umherschwimmens der Garnelen gewesen sein. — Neuerdings habe ich über dem Aquarium die bekannte Wollfaden-Tropfvorrichtung angebracht. Seitdem hat sich

das Tier sehr erholt, nimmt Nahrung und ist bedeutend größer und schöner geworden.

J. H. Jöhnk.

Wie läßt sich die Häufigkeit des Teichmolches, Triton vulgaris in der Umgebung der Großstädte erklären?

Jahraus, jahrein lesen wir bittere Klagen über den Massenfang unserer Tritonen durch die Schuljugend. Suchen wir aber die alten, bekannten Fundplätze nach einer Reihe von Jahren wieder auf, so ist nichts von einer Abnahme zu bemerken, solange das Gelände im Frühjahr noch Wasser führt. Das trifft zum Beispiel für den Krakauer Anger bei Magdeburg zu, der in der Umgebung der Schießstände überall Wasserlöcher, Lehmausstiche, Gräben — vom Militär zu Übungszwecken ausgeworfen — aufweist. Jährlich werden Löcher verschüttet und neue ausgehoben, jährlich auch huldigen die Schuljungen dem Massenfang der Teichmolche, wie schon in den Tagen unserer Kindheit. Und trotzdem ist keine Abnahme zu verspüren, denn wie mir mein junger Freund F. Molle, berichtete, wimmelten auch im April dieses Jahres alle Gewässer von Tritonen!

Wie ist das zu erklären? Meiner Ansicht nach trägt neben der Anspruchslosigkeit des Tierchens zur Erhaltung der Art im alten Umfang bei, daß durch den Wegfang der alten Tiere die zahllosen Eier und Larven — jedes gesunde Weibchen legt im Jahre mehrere hundert Eier — vor den kannibalischen Gelüsten der erwachsenen Exemplare wenigstens zum Teil verschont bleiben. 50 Larven aber, welche die Verwandlung glücklich überstehen, reichen aus, ein Wasserloch nach 1—2 Jahren wieder reich zu bevölkern, ganz abgesehen davon, daß stets eine Anzahl der Alten den Nachstellungen entgeht. Nicht der Wegfang der alten Molche durch die Schüler, so bedauerlich er als Tierquälerei oft ist, sondern die Trockenlegung unserer Gewässer, alter Flußarme, Moore ist es, welche den Fortbestand unserer Urodelenfauna in Frage stellt! Das hier Gesagte trifft mehr oder weniger für unsere gesamte „wildlebende" Süßwasserfauna, die Froschlurche, Wasserinsekten und alle die tausende Arten Kleingetiers, zu, aber auch für die landbewohnenden Tiere wie die freilebende Flora! Erhalten wir der heimischen Tier- und Pflanzenwelt ihre von der Kultur schon arg beschnittenen Wohnstätten, so braucht es uns um ihr Aussterben in der Regel nicht bange zu sein. Dr. Wolt.

Zusatz: Hiermit soll nun nicht gesagt sein, daß der Massenfang in jedem Fall unbedenklich ist. Kammolch (Triton cristatus), Feuerkröte (Bombinator igneus) und der Laubfrosch sind auch um Magdeburg nicht sehr häufig, sei es, daß sie höhere Ansprüche an ihren Aufenthalt stellen oder, wie der Laubfrosch, durch die Händler zu stark dezimiert wurden. Das gleiche gilt von den Reptilien mit ihrer beschränkten Fortpflanzungsfähigkeit, welche um Magdeburg nur noch ab und zu häufiger beobachtet werden. Die reizende Feuerkröte kann man bald zu den aussterbenden Arten rechnen, an vielen Orten habe ich sie im Lauf der Jahre bereits vermißt, wie ihre Verwandte, die Bergunke (Bombinator pachypus) im Harz! Sie alle bedürfen der Schonung. Auch der Feuersalamander des Harzes (Sal. maculosa) sei nachdrücklich dem Schutze der Aquarien- und Terrarienfreunde empfohlen! Wer ein gut eingerichtetes Terrarium sein eigen nennt, der möge seine Tiere jahrelang pflegen — wir besitzen im Museum jetzt ein Exemplar seit zehn Jahren —, ein Anderer lasse seine Hände davon, denn seine Vermehrung ist keineswegs unbegrenzt und mancherorts ist sein Bestand durch den Wegfang schon arg gelichtet! Dr. Wolterstorff.

Fragen und Antworten.

Schlammschnecke als Fischfeind.

Frage: In einem Aquarium von 40 Liter Inhalt habe ich seit längerer Zeit unter anderen Fischen auch junge Schleien von 6—7 cm Länge, die sich meistens am Grunde, in den Pflanzen aufhalten. Kürzlich fand ich nun frühmorgens eine große Schlammschnecke auf einer Schleie sitzend, welche dem Tier am Rücken ein Stück Fleisch von 12—15 mm Länge und 8 mm Breite aus dem Leib gefressen hatte. Der Fisch lebte noch und wollte sich seine Peinigerin durch Wetzen an Steinen und Pflanzen vom Rücken herunterstreifen, was ihm aber nicht gelang. Die Schnecke saß fest wie Eisen.

Nachdem ich sie von dem Fische entfernt hatte, schwamm letzterer zwischen die Pflanzen und lag ganz matt am Boden. Am anderen Morgen war mein Erstaunen groß, die Schnecke saß abermals auf dem Fisch und hatte das Fraßloch am Rücken desselben um ein bedeutendes Stück erweitert, so daß die Schleie bereit halb tot war. Ich nahm sie heraus und setzte sie in ein Glas für sich allein, worin sie jedoch am anderen Morgen tot am Boden lag. Ich muß betonen, daß es sich um einen ganz gesunden, kräftigen Fisch handelte.

Ich frage nun an:

1. Sind derartige Fälle schon öfter beobachtet worden?
2. Sind Schlammschnecken (L. stagnalis) immer so räuberisch veranlagt?
3. Was ist zu tun, um derartige Wiederholungen zu vermeiden?
4. Ist diesen Schnecken auch Fleischnahrung zu verabfolgen?
5. Wie hält man sie am besten?

R. L. in B.-W.

Antwort: Ihre Anfrage hat mich sehr interessiert, bestätigt sie doch auch von mir und anderen beobachtete derartige Vorkommnisse. —

Antwortlich Ihres Schreibens teile Ihnen folgendes mit:

1. Derartige Fälle kommen öfter vor, obwohl dies vielfach bestritten wird. Bei mir fraßen z. B. vor Jahren Limnäen (stagnalis) während einer einzigen Nacht mehrere junge Neetroplus carpintis von 2—3 cm Länge, welche ich, da sie etwas verpilzt waren, in ein kleines Becken getan hatte, radikal auf: auch andere derartige Fälle habe ich schon in den „Bl." und „W." mitgeteilt. Auch bei mir wurde einmal eine kleine Schleie angefressen. Sie fressen ferner auch ziemlich große lebende Regenwürmer, wie ich in „Bl." 1909 S. 806 bekanntgab u. a. mehr.

Rosenbaum (Zoologe) schreibt ferner in „Bl." 1912 S. 173, daß schon vor 50 Jahren und mehr beobachtet wurde, Limnaeus stagnalis *L.* Insekten-

larven u. a., Libellen und Köcherfliegen frißt! — (Auf das Wasser gefallene natürlich. Der Verf.)

Auch B. Dürigen berichtet Ähnliches in seinem Werk „Deutschlands Reptilien und Amphibien" 1897 S. 610. Er schreibt daselbst:

. . .„ja umgekehrt beobachtete Prof. K. Semper-Würzburg des öfteren, daß die Schlammschnecke (Limnaeus stagnalis *L.*) mit Vorliebe die kleinen Wassermolche verzehrte, bezw. ganz gesunde lebende Exemplare des Triton vulgaris *L.* (taeniatus) anfiel, auch überwältigte und verspeiste, obgleich das Aquarium voll von üppig wachsenden Pflanzen war!"

Auch Harald Walter teilt einen ähnlichen Vorgang in „Bl." 1912 S. 90 mit.

2. Kleine Tiere wohl nicht so sehr wie erwachsene Exemplare; bei letzteren spielt auch individuelle Veranlagung oft eine Rolle.

3. Die Schnecken einfach aus dem Becken herauswerfen.

4. Sie können immerhin nebenbei kleine rohe Fleischstückchen und Regenwurmteilchen reichen, welche gerne genommen werden.

3. Derartige Schnecken sollen mit Fischen nie zusammen gehalten werden, sondern eventuell in Einmachegläsern besonders gehalten werden.

Wilh. Schreitmüller.

Zusatz: Im Aquarium habe ich mit Limnaea stagnalis in dieser Hinsicht keine schlimmen Erfahrungen gemacht, weil ich sie nur mit größeren Molchen zusammenhielt. Seit Jahren pflege ich die Limnaea nur isoliert in Einmachegläsern, wo sie sich als Polypenvertilgerin nützlich macht. Aber im Freien fand ich vor ca. 10 Jahren einst in einem fast pflanzenlosen Tümpel, der von verkümmerten Schlammschnecken wimmelte, Hunderte von Schnecken an einem Katzenkadaver sitzen. Eine Anzahl, ins Aquarium überführt, zerstörte über Nacht die ganze Vallisnerien-Herrlichkeit, ein Beweis, daß Pflanzen doch ihre naturgemäße Nahrung darstellen! Dr. Wolterstorff.

Frage ergebenst an: 1. ob eine angestrichene Bleiplatte im Aquarium den Fischen schädlich ist? 2. ob ich einen gut gefütterten dreistachligen Stichling zu Bitterlingen und Rotfedern setzen kann?

Kl. G., Lübeck.

Antwort zu 1. Ja! — Antwort zu 2. Ich rate ab! D. Red.

:: Vereins-Nachrichten ::

A. Berichte.

Berlin. „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.)

Freitag, den 11. Juli 1919.

6. ordentliche Sitzung.

Herr Bleudorn wird zum ordentlichen Mitgliede gewählt. Einer Anregung des Vorstandes folgend, wird beschlossen, jedem Mitgliede, das sich daran beteiligen will, einige Makropoden-Jungfische zur Pflege zu übergeben, um die Ergebnisse am Schluß des Jahres zu vergleichen und die besten Exemplare zu prämieren. Die Fische werden durch den Verein besorgt und in nächster Sitzung verteilt werden. Herr Kuckenburg teilt mit, daß er Limnanthemum nymphaeoides (Menyanthes nymph.) im Tegeler See in der Nähe von Saatwinkel vorgefunden habe. Es ist dies deshalb bemerkenswert, weil diese hübsche, gelbblühende wasserrosenähnliche Pflanze meist in langsam fließendem Wasser, hauptsächlich in Buchten größerer Flüsse und in Berlins Umgebung ziemlich selten vorkommt. Auch hat er daselbst Stratiotes aloides, die Wasserscheere oder Wasseraloë, 20—25 cm unter der Wasseroberfläche blühend gefunden. Diese Erscheinung wirkt recht merkwürdig, man kann sie kaum als normal betrachten, denn man kann ja an eine Bestäubung und Befruchtung wohl nicht denken, sodaß die Vermutung nahe liegt, die Pflanze ist an der Oberfläche zum Blühen gelangt und dann durch irgend welche Zufälligkeiten, etwa ein plötzliches Steigen des Wasserspiegels infolge von Regengüssen, unter die Oberfläche geraten. Die Sache dürfte jedoch noch anders zu erklären sein. Dr. Fr. Morton erzählt darüber in „Wasserpflanzen" Folgendes: „Die Wassaloë führt sowohl als schwimmende wie auch als untergetauchte Wasserpflanze eine eigentümliche Lebensweise. Sie kann sich auf dreierlei verschiedene Art fortpflanzen. Erstens durch Samenbildung, zweitens durch Ausläufer und drittens durch Winterknospen, die in den Blattachsen entstehen und zu Boden sinken, um im nächsten Frühjahr wieder an die Oberfläche emporzusteigen. Je nach den Lebensbedingungen, den Lichtverhältnissen und der Wasserbeschaffenheit kommt die eine oder andere Vermehrungsart in Anwendung und es kommt vor, daß sie gar nicht an die Oberfläche emportauchen, sondern auch sogar ihre Blüten unter Wasser entfalten, es ist dies ein Beweis für ihre große Anpassungsfähigkeit." —

In „Aus der Heimat" Organ des Deutschen Lehrervereins, Heft 1, findet sich ein Aufsatz von E. Nieselt „Aus dem Leben des Kuckucks", der, wenn auch aus dem Rahmen unserer Liebhaberei herausfallend, doch das Interesse eines jeden Naturfreundes erregen muß. Dieser eifrige Beobachter der Vogelwelt bekämpft nämlich die allgemein angenommene und bisher wohl unbestrittene Ansicht, daß der Kuckuck seine Eier in fremde Nester lege. Beispielsweise sei es dem Kuckuck ganz unmöglich, an ein Spechtloch zu gelangen, da er kein Klettervogel sei und sich an der Rinde des Baumes vor dem Spechtloche nicht festhalten könne, in das Loch hineingelangen könne er aber infolge seiner Größe auch nicht. Bei der Grasmücke wiederum sei ein Bebrüten eines Geleges von Eiern unmöglich, sobald sich darunter ein Kuckucksei befindet, denn in seiner Größe gleiche ein Ei der Grasmücke dem des Kuckucks wie David dem Goliath. Er kommt zuletzt zu der Gewißheit, die sich aus seinen Beobachtungen ergebe: „Nie und nimmer legt ein Kuckuck ein Ei in ein fremdes Nest, sondern stets nur einen einzigen lebenden etwa einen Tag alten, blinden Jungen." — Herr Seitz wendet sich gegen die Behauptungen des Verfassers, namentlich bestreitet er die große Verschiedenheit in der Größe der Eier und zeigt zum Beweise verschiedene Singvögel-Gelege mit Kuckuckseiern darunter vor, die sich in der Größe kaum unterscheiden. Es erscheint nicht angebracht, an dieser Stelle ausführlich auf den Gegenstand einzugehen, immerhin würde es doch interessieren, zu hören, was andere Ornithologen hierzu zu sagen haben. — Herr Pabst möchte die Geschlechts-

merkmale von Pterophyllum scalare wissen. Die verschiedene Länge des zweiten Längsstreifens, die als solches Merkmal angeführt wird, scheine doch nicht einwandsfrei zu sein. Eine genauere Auskunft kann ihm niemand geben. Eine Versteigerung von Fischen und Pflanzen beschließt den Abend. Der Vorstand.

7. ordentliche Sitzung.

Herr Herold teilt die Nachricht vom Ableben unseres lieben Mitgliedes, Herrn Gustav Niemand in Quedlinburg mit und widmet dem Verstorbenen tiefempfundene Worte des Abschiedes. — Vor einigen Wochen wurden angekeimte Früchte der Wassernuß (Trapa natans) an die Mitglieder verteilt und eine Anfrage soll nun feststellen, bei wem sie zur gedeihlichen Weiterentwicklung gelangt ist. Dabei ergibt sich dann, daß nur drei Mitglieder sich einer solchen rühmen können. Meistens pflegt der Stengel abzufaulen, nachdem die Wasseroberfläche erreicht und die Blattrosette entfaltet ist und dann geht die Pflanze ein. Mit Interesse entnehmen wir einem Vereinsbericht die Mitteilung, daß sie hier in Berlins Umgegend gefunden worden ist; bekanntlich diente die mehlige Frucht im Zeitalter des Pfahlbaues als Nahrungsmittel und war zu jener Zeit und auch später in ganz Europa von Schweden bis nach Italien verbreitet. Heute findet sie sich nur noch in Südeuropa und verstreut in einigen Gegenden Deutschlands. — Eine lebhafte Aussprache erregt der Artikel von Hermann in Beuthen in der letzten Nummer der „W." über die Bedeutung des Bodengrundes. So überzeugend auch die von wissenschaftlichen Erwägungen und Beweisen gestützten Ausführungen des Verfassers wirken müssen, in dieser Beziehung werden wahrscheinlich immer die Ansichten der Liebhaber auseinandergehen und während der eine in völlig gewaschenem Sande die schönsten Pflanzenkulturen erhält, behauptet der andere: mit Bodengrund würden sie eben noch schöner geworden sein! Schließlich kommt ja auch der Verfasser zu dem Entschlusse, daß sich Eines nicht für Alle schickt und daß Licht und Standort trotz alledem die Hauptursache für Gedeihen oder Vergehen bilden. Deshalb wird es auch fernerhin immer weiter Aquarien mit und solche ohne Bodengrund geben. — Fesselnde Mitteilungen über die von dem Borne'sche Fischzuchtanstalt in Berneuchen macht uns Herr Reuper, der als Gast unter uns weilt. Hauptsächlich befaßt sich diese mit der Zucht von Speisefischen, des Karpfens, der Schleie, sowie der Regenbogenforelle, aber auch Hechte Aale, Barsche, Güstern und dergl. werden daselbst gezogen. Von Ziersischen kommen außer Zwergwelsen, welche aus praktischen Gründen in Karpfenteichen gehalten werden, nur noch die amerikanischen Barsche in Betracht, deren Zucht seinerzeit eigentlich auch nur aus wirtschaftlichen Gründen versucht wurde. Man glaubte bei dem ähnlichen Klima die in Amerika als Speisefischen gebräuchlichen Barscharten auch bei uns einführen zu können, es erwies sich jedoch, daß sie zu langsam wachsen und daß aus diesem Grunde eine Zucht bei uns wirtschaftlich unrationell sein würde. Sie sind aber bekanntlich in vielen Flüssen versuchsweise ausgesetzt worden, wo sie sich vermehrt haben, so daß aus allen Teilen Deutschlands die Kunde vom Fange stattlicher Sonnenfische gelegentlich zu uns gelangt. — Vierzig Makropoden, die nach dem Beschluß der vorigen Sitzung von einzelnen Mitgliedern zur Pflege übernommen werden sollten, gelangen zur Verteilung.

Herr Pabst weist darauf hin, daß in den nächsten Tagen ein Kursus über das Tierleben unserer Meere in der zoologischen Station Büsum, Holstein, beginnen wird. Es ist das eine Einrichtung, die das Interesse der Naturliebhaber in hohem Maße erwecken muß. Wir wünschen dem Unternehmen von ganzem Herzen Glück. Die heutigen Verhältnisse mögen wohl nicht derartige sein, um einen starken Besuch des Ortes zu begünstigen; in der Hoffnung jedoch, daß das nächste Jahr sich günstiger gestalten werde, wird erwogen, eine Reisekasse zu gründen, durch die demjenigen, der dann Lust zu einer solchen Reise haben möchte, die Mittel zusammengespart werden könnten. Herr Seitz erwähnt bei dieser Gelegenheit, daß aus Büsum soeben eine Sendung schöner Seetiere im Berliner Aquarium eingetroffen sei, sodaß sich ein Besuch desselben zur Zeit recht lohne. Die Versteigerung einer schönen Auswahl von Herrn Kretschmann gestifteter Wasserpflanzen beschließt die Sitzung.

Der Vorstand.

Berlin-Schöneberg. „Argus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Sitzung vom 3. Juli.

Im geschäftlichen Teil berichtet der Vorsitzende über die Sitzung des Bezirksverbandes. Leider ist man dort auch diesmal noch zu keinem definitiven Resultat gelangt, da verschiedene Delegierte nicht mit genügenden Vollmachten von ihren Vereinen versehen worden waren. Herr Finck erörterte zwei Möglichkeiten, dem Bezirksverband anzugehören: entweder ohne Lieferung des Monatsanzeigers für 10 Pfg. pro Monat und Mitglied, oder gegen den Beitrag von 20 Pfg. inklusive Monatsanzeiger. Man entscheidet sich für das Letztere. Da zur Deckung der Unkosten die von uns erhobenen Beiträge nicht ausreichen und außerdem der Bezugspreis für die „Blätter" und „Wochenschrift" höher geworden ist, wird der einstimmige Beschluß gefaßt, die Mitgliedsbeiträge vom 1. Juli ab entsprechend zu erhöhen. Es folgt sodann die Besprechung der am 17. Juli stattfindenden Verlosung. Bei der Besprechung von Liebhaberfragen demonstriert Herr Martin einzelne Ludwigia-Blätter, die längere Zeit im Wasser schwimmend Wurzeln getrieben haben. Ähnliche Erfahrungen sind bisher in unserer Mitte nicht gemacht worden und beabsichtigt Herr M., seine Beobachtungen nach Einpflanzen der Blätter fortzusetzen.

Aus No. 13 der „W." wird eine Stelle von einem Acara portelegrensis-Artikel verlesen, in welchem dieser Fisch in Farben geschildert wird, die wir an ihm größtenteils noch nicht wahrnehmen konnten. Gewiß sind hier und da Exemplare von sehr ansprechender Färbung aufgetreten, doch wird nach unserer Meinung Acara portelegrensis in der Gesamtheit von einem großen Teil der eingeführten Cichliden an Farbenpracht übertroffen. Als Beispiele wären Acsra coeruleopunctata, Geophagus gymnogenys, Cichlasoma, Nectroplus carpintis u. a. zu erwähnen.

Von Frau Martin wurden Karpfenläuse vorgezeigt, die in stattlicher Anzahl von Bitterlingen beherbergt worden waren. Glücklicherweise sind

diese nicht so gefährlich wie andere (zumal mikroskopische) Ektoparasiten, da sie infolge ihrer Größe leicht entfernt werden können. — Herr Ackermann führt aus, daß er nach seinen unzureichenden Zuchterfolgen bei Makropoden in geheizten Behältern jetzt in einem Vollglasbecken mit Zimmertemperatur und Nachmittagssonne eine reichliche Nachzucht erzielt habe. In diesem Behälter sei auch kein Infusoriensterben (s. „Bl." 1919, S. 200) aufgetreten und die Jungfische haben daher schon die Größe der bedeutend früher ausgeschlüpften Jungen früherer Bruten in geheizten Becken erreicht. Auch andere Mitglieder haben nach ihren Äußerungen Makropoden in wärmeren Jahreszeiten erfolgreich in ungeheizten Behältern gezogen.

Herr Klose bringt eine in Lichterfelde erbeutete Maulwurfsgrille zur Ansicht. Er hat das Tier in der Dämmerung gefangen, als es nach einem Wasserloch kroch, um seinen Durst zu stillen. Zu Hause setzte Herr K. die Grille zu einem schon drei Tage vorher erbeuteten Exemplar, das ebenso groß, aber nicht so gut genährt war. Als der Behälter nach zwei Tagen untersucht wurde, war von dem einen Tier nur noch das Rückenschild vorhanden. Alles Übrige war der Gefräßigkeit des Stärkeren zum Opfer gefallen. Herr Schütte nahm die Maulwurfsgrille für seine Sammlung mit.

Zum Schluß machte Herr Arndt zur allgemeinen Freude bekannt, daß uns unser auswärtiges Mitglied, Herr Drees, aus Rüstringen (Oldenburg) einen großen Posten Riccia senden will.

Ke.

Hamburg. „Sagittaria".

Versammlung vom 22. Juli.

Vortrag des Herrn Brüning über Xiphophorus-Kreuzungen. „Pflanzen und Tiere bedürfen zur Erhaltung der Art der Geschlechtsdrüsen. Die weiblichen Geschlechtsdrüsen der Blütenpflanzen heißen Fruchtblätter, ihre Geschechtsprodukte Samen; die männlichen heißen Staubblätter und ihre Produkte Pollen. Der Vorgang der Befruchtung ist bei höheren Pflanzen und Tieren in den wesentlichen Punkten ganz und gar derselbe. Bringt man mittels eines Pinsels den Pollen einer Blüte auf das Fruchtblatt einer andern, so hat man eine künstliche Befruchtung vollzogen. Dieses Verfahren wendet der Gärtner an, wenn er z. B. aus vorhandenen Blumen neue, hübsche Formen erzielen will. Er nimmt dann den Pollen einer weißen Nelke und bringt ihn auf das Fruchtblatt einer roten. Er nimmt somit eine Kreuzung vor. Das machte der 1822 geborene und 1884 verstorbene Lehrer der Wissenschaften und spätere Abt des Augustinerklosters in Brünn, Gregor Mendel, mit Erbsen. Seine fortgesetzten Versuche zeigten, daß die Natur dabei nach einer gewissen Gesetzmäßigkeit arbeitet und seine Erfahrungen auf diesem Gebiet sind zusammengefaßt in die Mendelsche Regel. Nach dieser Regel tragen die Bastarde, die sich aus der Kreuzung ergeben, immer nur ein dominierendes oder herrschendes Merkmal eines der beiden Eltern; niemals von beiden Eltern zugleich. Kreuzt man also Xiphophorus Helleri mit Platypoecilus maculatus, so wird bei allen Bastarden das dominierende Merkmal der Schwarzscheckung des Platy zum Vorschein kommen, ganz gleich, ob diese Art als Vater oder Mutter auftrat. Ganz eigenartig ist bei diesen Bastarden die überreichliche Entwicklung des schwarzen Hauptpigment, das oft in solcher Menge sich bildet, daß sogar geschwulstartige Hautauswüchse entstehen. Bei den Xiphophorus-Arten tragen die Männchen an der Schwanzflosse den Schwertfortsatz. Auch bei Platypoecilus ist schwache Neigung zur Schwertbildung an der Schwanzflosse vorhanden, also sind das gleiche Eigenschaften, die sich auf die Bastarde vererben. Alle Bastarde von Platy und Xiphophorus tragen also im männlichen Geschlecht ein Schwert. Die Bastarde sind unter sich fortpflanzungsfähig. Während nun in der ersten Generation allein das dominierende Merkmal, die Färbung und Schwarzzeichnung des Platy auftritt und das recessive Merkmal, die Färbung des Helleri, scheinbar verschwunden ist, treten nach der Mendelschen Regel Veränderungen in der 2. Generation ein, indem ¾ der Nachkommen das dominierende Merkmal, die Schwarzscheckung, behalten, ¼ aber das recessive Merkmal der Helleri-Färbung bekommt. Dieses Viertel der Bastardnachkommenschaft ist also gefärbt wie Helleri, trägt aber den beim Platy oft vorkommenden schwarzen Halbmond vor der Schwanzflosse oder die Auflösung desselben in zwei schwarze Punkte. Der Londoner Ichthiologe Regan, der den Ursprung dieses Bastardabkömmlings nicht kannte, nannte ihn Xiphophorus Rachovii, zog diesen Namen nachher aber zurück. In der 3. Generation bleiben die Nachkommen der helleri-artig gefärbten Fische wie ihre Eltern: es treten jedoch Zwergformen auf. Die Nachkommen der bunten Bastarde spalten sich jedoch wieder ungefähr im Verhältnis 3×1—2×1, sodaß das Auftreten des recessiven Merkmals in späteren Generationen ständig zunimmt. Man kann die Bastarde natürlich auch mit reinen Platypoecilus oder mit reinen Xiphophorus Helleri kreuzen. Solche Kreuzungsprodukte tragen das dominierende Farbenmerkmal von Platypoecilus. Man darf sie eigentlich nicht Bastarde nennen, sondern sie heißen wie die Kreuzungsprodukte verschiedener Xiphophorus-Arten unter sich Blendlinge. Kreuzt man also Xiph. Helleri mit Xiph. Montezumae oder Xiph. Helleri mit Xiph. brevis, so ergeben sich Blendlinge. Mit Xiph. brevis ist der große Fisch, der meistens eine kohlschwarze Rückenflosse hat, gemeint und nicht etwa die von besonders tüchtigen Händlern als brevis bezeichnete Farbenspielart von Helleri mit dem gelben Streifen über der roten Längslinie. Von dem echten großen Xiph. brevis sind vielleicht nur noch Blendlinge in Deutschland vorhanden, doch unterscheiden sich auch diese in der Lebensweise ganz bedeutend von Xiph. Helleri und Xiph. Montezumae. Während diese beiden Arten lichtliebende Tiere sind, ist brevis vorwiegend Dämmerungsfisch und sucht den Schatten auf. Im sonnig stehenden Aquarium verkriecht er sich und fühlt sich nur wohl, wenn er eine Pflanzendecke findet. Der echte Xiph. Montezumae hat an jeder Schuppe, soweit wie die rotgelbe Grundfärbung geht, einen braunen Hinterrand. Er ist der einzige Schwertkärpfling, der braun gerandete Schuppen hat. Andere Fleckenzeichnungen dürfen bei ihm nicht vorkommen, denn diese sind Zeichen von Mischblut. Xiph. Helleri kreuzt sich nicht nur mit Platypoecilus, sondern auch mit Limia Arnoldi. Die Limia-Bastarde haben schwarze Querbinden. Ferner

kreuzt sich Xiph. Helleri auch noch mit andern lebend gebärenden Kärpflingen, beispielsweise mit dem sogenannten „Guppyi". Ich hatte sechsunddreißig Bastarde aus einer solchen Kreuzung. Die Männchen haben fast immer einen reinroten Seitenstreifen und haben in der Rückenflosse den schwarzen Fleck, der ihnen den Namen „Pfauenaugen-Guppyi" eingebracht hat." — Hierauf erfolgte ein Vorschlag zur Beitragserhöhung, welcher vertagt wurde. Zur Verlosung gelangten diesmal 1 Paar Haplochilus panchax, diverse Düten Fischfutter und Wasserpflanzen, besonders Myriophyllum-Arten.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde". Vorsitzender und Briefadresse: H. Stridde, Habsburger Allee 24. Schriftf. A. Mank, Darmstädter Landstraße 93. Vereinslokal: Domrestaurant, Domstr. 10. Sitzung jeden Samstag abends 8 Uhr. Eigene Freilandanlagen. Gäste stets willkommen.

Bericht über die Vereinstätigkeit im Monat Juni

Am 7. Juni zeigten die Herren Stridde und Kaul zum Teil selbstgefertigte mikroskopische Präparate von Trichine, Hydra viridis, eine Farbstoffzelle vom Danio rerio, Stigma und Trachee von einer Raupe, die Zange vom Ameisenlöwen u. a. m.

Am 14. Juni sprach Herr Hecht über „Einheimische Frösche." Er besprach ausführlich den Wasserfrosch (Rana esculenta), den Grasfrosch (R. temporaria) und den Seefrosch (Rana esculenta ridibunda) und erläuterte an lebendem Anschauungsmaterial die verschiedenartige Gestaltung der Schwimmhaut der einzelnen Gattungen. So z. B. reicht bei den grünen Fröschen die Schwimmhaut stets bis zur Spitze der längsten Fußzehe, bei den braunen Fröschen aber nie. Beim Moorfrosch (Rana arvalis) ist sie auffallend kurz. Ebenso beim Springfrosch, (Rana agilis). Der Fersenhöcker ist beim Wasserfrosch, beim Moorfrosch und beim Springfrosch stark entwickelt. Beim Moorfrosch ist er auffallend schaufelförmig. Beim Seefrosch, auch beim Grasfrosch ist er kaum zu sehen. Beim Springfrosch, der besonderen Spezialität des Herrn Hecht reicht das Fußgelenk auffallend über die Schnauzenspitze. Das Trommelfell berührt die obere und die untere Drüsenfalte, was nach Beobachtungen des Herrn Hecht beim Moor- und Wasserfrosch nie der Fall ist. Die am 21. Juni festgesetzte Gratisverlosung von Fischen konnte nicht stattfinden, da es der Verlosungskommission trotz eifrigster Bemühungen nicht möglich war, das Material hierzu zu beschaffen. Es fand daher eine Gratisverlosung von Fischfutter, Futterringen, Heizlampen und einer von Herrn Volk gestifteten Portion Tabak, statt. Am 28. Juni erstattete Herr Günthert seinen Literaturbericht.

Monatsprogramm für August 1919.

Wiederaufnahme der Vereinstätigkeit nach den Ferien.

9. August: Austausch über biologische Beobachtungen während der Ferien. 16. August: Geselliges Beisammensein im vorderen Lokal des Domrestaurants. 17. August: Gemeinschaftlicher Besuch des Senkenbergischen Naturwissenschaftlichen Museums unter fachmännischer Führung unseres Herrn Stridde. Treffpunkt: 10 Uhr vor dem Hauptportal. 23. August: Vortrag des Herrn Herrmann über „Haltung einheimischer Pflanzen in Aquarien und Terrarien". 30. August: Literaturbericht, Ref. Herr Günthert. Diejenigen Mitglieder, die zu der voraussichtlich im September d. J. stattfindenden, großen Verlosung Fische abgeben wollen, werden gebeten, dies der Verlosungskommission zwecks Ankauf mitzuteilen.

Der Vorstand
Stridde Mank.

Hamburg. Gesellschaft für Meeresbiologie. Versammlung jeden 4. Freitag im Monat, abends 8 Uhr im Vereinslokal von H. Wirth, Hamburg 5, Spedenteich 7. Briefadresse: F. Pölz, Hamburg 24, Mühlendamm 12.

Versammlungsbericht vom 23. Juli 1919.

Das Protokoll der letzten Versammlung wurde wie verlesen genehmigt. Die Eingänge wurden bekanntgegeben. Die Herren Christian Brüning, Hamburg, Ritterstraße 67 und H. Müller, Bremen. Pastorenweg 194 wurden als Mitglieder aufgenommen. — Herr Th. Bösche berichtete über unsere Exkursion vom 4. bis 6. Juli nach Büsum, worüber wir an anderer Stelle Bericht finden werden.

Von der Insel Buschsand, welche bei unserer Exkursion nach Büsum, zum Sammeln aufgesucht wurde, machte Herr Brüning sehr interessante Mitteilungen. Die Insel Buschsand, auch Trieschen genannt, ist seit den letzten 40 Jahren ganz bedeutend aus dem Wasser herausgetreten und wird auch weiterhin immer und immer mehr an Land gewinnen. Bevor Herr Brüning hierauf zu sprechen kam, streifte er verschiedene Momente der Eiszeit und anderer Perioden. So berichtete Redner, daß wir jetzt, wieder einen tropischen Klima entgegengehen, welches bereits vor Jahrtausende in Deutschland herrschte und daraus zu schließen ist, daß in der Rheingegend Überreste von Nilpferden und anderen riesigen Säugetieren, deren Nachkommen ausschließlich in den Tropen leben, gefunden worden sind. So finden wir auf der Doggerbank, welche der Rhein erbaut hat, Backenzähne und andere Teile von Skeletten dieser Urgeschöpfe. Es kommt nicht selten vor, daß Fischer beim Fischen auf der Doggerbank die großen Backenzähne jener Dickhäuter in ihre Netze bekommen. — Auch der Insel Helgoland wurde mit einigen Worten gedacht; so soll die Insel schon ganz unter Wasser gewesen sein und auch bedeutend weiter aus dem Meere hervorgeragt haben. Bei Grabungen und Baggerungen finden sich Überreste eines Ahornwaldes, auch ein Süßwassersee mußte hier vorhanden gewesen sein, welches die vorgefundenen Schalen von Süßwasserschnecken beweisen.

Darauf nahm unser Schriftführer, Herr Pölz, das Wort und berichtete: Dem Wunsche vieler Mitglieder folgend, hat Herr Müllegger sich entschlossen, die Mitglieder für eine zweite Exkursion im Anfang September einzuladen. Alles nähere wird, sobald etwas definitives festgesetzt ist, bekanntgegeben.

Zur Verlosung wurden von Herrn Reeckmann 1 Seenadel, 2 Ostseegarneelen, 1 Schwebekrebs und 3 Grundeln (Gobius niger) und von Herrn Pölz ein Ballon Seewasser gestiftet. Die Verlosung geschah zu Gunsten der Vereinskasse und und fanden die Lose reißende Abnahme.

Aufnahmeantrag stellten die Herren Harald Brüning und J. Ehrlich.

J. A. F. Pölz, Schriftführer.

Hanau. Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde. Vereinslokal: Gasthaus „Zum Elefanten". Sitzung: Jeden 1. und 3. Freitag im Monat.

Da nun der Krieg beendet und sämtliche daran beteiligten Mitglieder zurückgekehrt sind, hat auch unser Verein wieder neues Leben erhalten. Er hat in den letzten Monaten eine stattliche Anzahl neue Mitglieder aufnehmen können, und zählt nun 38 Mitglieder. Trotz der fünf Kriegsjahre, die in die Reihen der Mitglieder natürlich auch Lücken gerissen haben, ist der Verein in den nunmehr zehn Jahren seines Bestehens doch wacker voran gekommen und seine Freilandanlagen sind, dank der rastlosen Arbeit der zurückgebliebenen Mitglieder, zu einem kleinen Park umgestaltet worden, der allseitigen Beifall gefunden hat. So wurde dem Verein erst vor einigen Tagen von dem Verschönerungsverein Hanau der Betrag von Mk. 100.— überwiesen als Zeichen der Anerkennung der geleisteten Arbeit. Auch in diesem Sommer haben wir schon sehr schöne Erfolge mit Nachzucht von Fischen erzielt. Unser Mitglied, Herr A. Schmidt, züchtete von einem Paar Mondbarschen einige hundert schön entwickelte Jungfische, auch eine Anzahl Schleierschwänze in schöner Entwicklung wurden von Herrn Elsaß gezüchtet und ein Gang durch die Anlagen zeigt in den einzelnen Goldfischtümpeln unzählige Jungtiere. Von einem Mitgliede wurden uns vier schöne junge Bäume gestiftet, die zum Andenken an unsere gefallenen und verstorbenen Mitglieder in die Anlage verpflanzt wurden und nun unserer weiteren Pflege überwiesen sind. Ein Besuch unserer Freilandanlage ist Liebhabern jederzeit und gerne gestattet.

Sitzung vom 1. August 19.

Nach Erledigung der Tagesordnung erfreute uns Herr Rentier Holzschuh mit einem sachlich und verständlich gehaltenen Vortrag über Nutz- und Arzneipflanzen unserer Flora, wovon auch viele Arten in unserer Anlage vertreten sind. Nächste Sitzung am Freitag den 15. August 19.

Der 1. Schriftf.: F. Ohlsen.

München. „Isis", Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.).

Juni 1919.

Angemeldet zur Aufnahme in die Gesellschaft sind die Herren: W. Herrman, Dentist; H. Wilhelm, Kontorist; W. Sedelmayr, stud. Ing.; Hans Sturm, städt. Hausmeister; O. Heintz, Geschäftsführer; E. Beisele, Musiker. — „Bl.", Nr. 11. Herr Dr phil. A. Grimme schildert in ausführlicher Weise die Entstehung seines Freilandterrariums. Geschickt wird versucht, jegliches Entweichen der Tiere zu verhindern und der Anlage zugleich einen reizvollen Pflanzenschmuck zu geben. Dieser Form der Tierpflege zollen wir ohne weiteres unser Einverständnis, ebenso der Forderung, daß jeder Zoologische Garten im Besitze solcher Freilandanlagen sein müßte. Freilich wird von den Naturfreunden nur ein Bruchteil in der Lage sein, sich Ähnliches zu schaffen oder Versuchsobjekte herzustellen, wie sie Kammerer in der Biologischen Versuchsanstalt in Wien besaß. (Das Terrarium und Insektarium, S. 36 und fol.) Zuchtversuche mit Reptilien und Amphibien, die im Zimmerterrarium immer schwer gelingen werden, hätten in solchen Freilandterrarien die größte Aussicht auf Erfolg. Zur Vereinsberichterstattung erklären wir uns mit den Ausführungen des Herrn R. Friedenberg-Forest, „Wasserrose" Dresden, einverstanden. „W." Nr. 12. Zu dem Aufsatz Herm. Mädel's über Hydra und ihre Bekämpfung führt Herr Lamprecht an, daß auch bei ihm verhältnismäßig schwache Lösungen von Kochsalz sich für die Pflanzen nicht ohne Nachteil erwiesen, dagegen konnte er vollen Erfolg bei schwächeren Lösung von übermangansaurem Kali erzielen, ohne daß sich Nachteile für die Pfleglinge ergeben hätten. „Bl." Nr. 12. Anschließend an die Ausführungen von Chromiden von Geidies-Kassel, betonten die Herren Stucken und Lamprecht die hervorragende Farbenpracht dieser Fische, weisen aber zugleich darauf hin, daß die Bepflanzung der Behälter für diese Pfleglinge sehr ihrem ungestümen Wesen angepaßt werden muß und die Freßlust der Tiere unter Umständen manchem Cichlidenfreund Schwierigkeiten bereiten könne. Herr Prof. Müller zieht bei dieser Gelegenheit Vergleiche mit Pterophyllum scalare und berichtet über den ersten Anblick und den Fang dieses prächtigen Fisches gelegentlich seines Aufenthaltes in Nordbrasilien.

Karl Soffel sagt in seinen Zoologischen Notizen von Locarno (Südschweiz): „Zamenis gemonensis var. viridiflavus *Wagl.* habe ich in vielen, teils sehr großen Stücken gefangen. Also steht das Inselvorkommen in der Schweiz fest". Das Vorkommen dieser Schlange in der Schweiz steht längst fest. Von einem Inselvorkommen kann indes nicht gesprochen werden. In einer Übersicht über das Vorkommen und die Verteilung der Amphibien und Reptilien der Schweiz führte bereits 1905 Dr F. Zschokke an: Tessin, Misex, Wallis, einmal bei Genf. Die Fortsetzung der Verbreitungsgebiete finden wir in Italien und Südfrankreich gegeben und damit auch das Vorkommen der Südschweiz erklärt. Die Demonstrationen müssen sich natürlich nur auf Tiere und Dinge beschränken, die aus besseren Tagen herübergerettet wurden und lassen die heimische Fauna und Flora wieder zu Ehren kommen. Herr Maling führt ein Pärchen japanische Tanzmäuse vor, Herr Schwab demonstriert 1 Pärchen Rana temporaria, Herr Hamberger Triton vittatus von Aschheim, Herr Sedlmayer ein trächtiges Weibchen des Triton alpestris, ferner 10 Stück Salamandra atra, gesammelt auf der Benediktenwand, Herr Stuck n zeigt uns ein hübsches Paar von Lebistes reticulatus, Zwergwels, Bitterlinge, Hundsfisch. Durch Herrn Dr Steinheil wird ein Männchen des Dytiscus latissimus (Breitrand) vorgezeigt. Gleichzeitig gibt Herr Dr Steinheil einen kurzen Überblick über unsere Schwimmkäferarten und Mitteilungen aus dem Leben dieser gefräßigen und räuberischen Tiere. — Des weiteren zeigt Herrn Dr Steinheil unsere häufigsten heimischen Wasserlinsen und unter dem Mikroskop Blutkörperchen der Rana temopraria und den Kreislauf dieser Körperchen in den Arterien der Quappen des genannten Frosches. Herr Büdel stiftet ein Merkblatt über das Vorkommen der Anopheles-Mücken.

Der Vorstand.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2. Eingang, III. Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

B. Nachrichten.

Aue (Erzgeb.). Verein der Aquarien- und Naturfreunde. K. Möckel, Druidenstraße 21.

Versammlung am 30. Juli 1919.

Die Anregung des Vereins „Wasserrose", Dresden wird freudig begrüßt und einstimmig der Beitritt zum Landesverband beschlossen. Zum 1. Verbandstage am 31. August in Dresden wird ein Vorstandsmitglied als Delegierter abgeordnet. Zwei weitere Vereinsmitglieder erklären auch ihre voraussichtliche Teilnahme an den Verhandlungen. Zu dem Punkte der Tagesordnung des Landesverbandes: Stellungnahme zum V. D. A. wird der Verein den Antrag stellen, von einem Anschluß an den V. D. A. abzusehen. Man möchte die beschränkten Mittel dem eigenen Interessenkreis voll erhalten wissen und verspricht sich von dem Landesverbande als selbständiger Organisation, nicht als Unterverband des V. D. A., den besten Nutzen für die einzelnen Vereine. Der Delegierte wird beauftragt, die Gründe, die den Verein veranlassen, gegen den Beitritt zum V. D. A. Stellung zu nehmen, auf der Verbandstagung vorzutragen. Es folgt die Erledigung interner Vereinsangelegenheiten. R.

Berlin-Lichtenberg. „Seerose", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Restaurant Schönfelder, Sonntagsstr. 36. Versammlungen alle 14 Tage, Dienstag abends 8 Uhr. Briefadresse: A. Quandt, Wilhelmsstr. 55.

Familienabend vom 29. Juli.

Unser erster Familienabend war zu unserer Freude recht gut besucht, auch viele Gäste waren zugegen, und nahm einen recht fröhlichen, in allen Teilen gelungenen Verlauf. Herr Jablowsky gab einen kurzen Bericht über die Vereinsgründung. Dann wurde zur Verlosung geschritten, zu der reiche Spenden — darunter zwei eingerichtete Aquarien — eingelaufen waren. Das größere der erwähnten beiden Aquarien wurde „amerikanisch" versteigert. Dank des humorvollen Geschickes eines Gastes, der in liebenswürdiger Weise das schwere Amt des Versteigerers übernahm, gestaltete sich diese Versteigerung — wie auch die vorausgegangene Verlosung — zu einem ganz besonders für unsere Kasse recht erfreulichen Erfolg. — Nächste Sitzung am 26. August.

Der Vorstand.

Bund der Reptilien- und Lurchfreunde. Sitz: Darmstadt.

Infolge des unseligen Krieges waren wir leider gezwungen, unsere Tätigkeit in den letzten 3 Jahren ganz einzustellen, zumal, mit Ausnahme des Unterzeichneten, der Gesamtvorstand und die größte Zahl der Mitglieder Heeresdienst leisten mußte. Unsere Bundesschrift „Lacerta", welche ohne den Krieg sicherlich eine führende Zeitschrift für die Terrarienkunde geworden wäre, konnte, weil keine oder nur wenig Beiträge bezahlt wurden, vorläufig nicht mehr erscheinen. Jetzt ist der Krieg zu Ende und der Frieden abgeschlossen. Die aus dem Kriege heimgekehrten Liebhaber widmen sich wieder mit großem Eifer unserer schönen Sache, wenn ihnen auch einstweilen nur wenig Pflegeobjekte zur Verfügung stehen. An alle diejenigen, welche bei Gründung des Bundes so reges Interesse bekundet und dieses durch ihren Beitritt ausgedrückt haben, richten wir die dringende Bitte, uns bei dem Wiederaufbau nicht im Stich zu lassen und ihre Mitgliedschaft bei dem Unterzeichneten oder Herrn O. Tofohr, Hamburg, Hohe Weide 3 II, erneuern zu wollen. Gerade in der jetzigen Zeit, wo die Terrarienkunde noch mehr darniederliegt als die Aquarienkunde, welche immer noch mehr Pflegematerial zur Verfügung hat als wir, ist ein enger Zusammenschluß der Terrarianer dringend erforderlich. Eine Hauptaufgabe erblickt der Bund darin, alle Bestrebungen, die darauf hinzielen, den seither vollständig unterbundenen Tierimport wieder in die Wege zu leiten, nach Kräften zu unterstützen, seinen Mitgliedern möglichst bald außer selteneren deutschen Tieren auch ausländische Pfleglinge übermitteln zu können.

Als neue Mitglieder melden sich an: 1. O. K. Riedel, Buchdrucker, Chemnitz. 2. W. Kirsten, Dresden. 3. P. Ledig, Apotheker, Chemnitz-Hilbersdorf. 4. R. Friedenberg, stud. forest, Moritzburg und Dresden. 5. F. Pölz, Hamburg. Es erneuern ihre alte Mitgliedschaft: 6. Dr H. Sonnenkalb, 7. O. Tofohr, Hamburg. 8. Dr W. Spethmann, Amtsrichter, Hamburg. 9. Ph. Schmidt, Darmstadt. Der Direktor des zool. Gartens in Frankfurt a. M., Dr Priemel hat uns ebenfalls in liebenswürdiger Weise erneut seine Unterstützung zugesagt. Bundesmitgliedern stehen eine kleine Anzahl Coronella austriaca (Schlingnatter) zur Verfügung. Anfragen mit Rückporto bitte an den Unterzeichneten richten.

J. A.: Ph. Schmidt, Darmstadt, Soderst. 39 I.

Gera i. Thür. „Wasserrose", Sitz: Etabl. „Heinrichsbrücke". Versammlung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat. Gäste willkommen. Vorsitzender und Briefadresse: Curt Fink, Gera-Pforten, Meuselwitzerstr. 32. Fischverkaufsstelle: Jos. Weise, Gera, Weißflogstr. 28.

Generalversammlung vom 5. 8. 1919.

Laut Beschluß der heutigen Sitzung sind Mk. 0.50 für Umlagen pro Monat ab 4. Quartal zu bezahlen; ebenso ist eine Sammlung von freiwillen Spenden zugelassen. Geschenke bei kleineren Familienfestlichkeiten der Mitglieder kommen laut Beschluß in Fortfall. Am 10. 8. Ausflug nach Pößneck Thr., daselbst Zusammensein mit den Mitgliedern des Pößnecker Vereins. Zum zehnjahrigen Stitftungsfest fiindet am 15. 11. Commers und am 16. 11. Ball statt. In die Festkommission wurden noch gewählt drei Damen. Eine reichliche Verlosung von Fischen usw. brachte der Kasse Mk. 13.50. Als neues Mitglied wurde Herr Lehminger aufgenommen. Die Frage, ob jetzt noch Danios zur Zucht angesetzt werden können, wurde mit „Ja" beantwortet. Selbst Aufzucht der Jungfische dürfte jetzt noch nicht schwer fallen. Der Artikel Herrmann-Beuthen kommt zur Vorlesung und dürfte damit Aufklärung nach allen Seiten vorliegen. Selbst über Aufstellung der Behälter ist darin gesagt und erledigt sich somit eine weitere Frage eines unserer Mitglieder. Herr Fink zeigt eine Vallisneria von zirka 80 cm Länge, gezogen in nur reinem Sandboden.

Pößneck (Thür.). Aquarien- und Terrarienverein.

Der Verein hielt am 3. d. M. eine öffentliche, in den beiden Tageszeitungen mehrmals angezeigte Werbeversammlung mit Vorträgen über unsere schöne Liebhaberei ab. Es hatten sich dazu auch eine Anzahl von Herren eingefunden, immerhin hätte der Besuch ein weit besserer sein können. Es sprachen der Schriftführer, Herrn W. Hofmann über die praktischste Einrichtung

von Aquarien und der Vorsitzende, Herr Otto Tischendorf über die Pflege und Zucht der Aquarienfische, bezw. die Frage: „Welche Fische sind besonders dem Anfänger zu empfehlen?“ Der Erfolg des Abends waren 6 Neuanmeldungen für den Verein. — Jetzt, wo es gilt, unsere Vereine wieder neu aufzubauen und der Aquarienkunde weitere Anhänger zu gewinnen, wären Winke in unserer Fachpresse über die beste Werbetätigkeit sicherlich am Platze.

Wien. „Cyperus“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. E. A. Reitmayer, III. Erdbergerlände 4.

Sitzung vom 18. Juli.

Die Sitzung vom 18. Juli wurde als außerordentliche Hauptversamlung abgehalten, um die Wahl zur notwendigen Ergänzung der bisher aus nur 3 Vorstandsmitgliedern bestehenden Vereinsleitung vorzunehmen. Nachstehend das Ergebnis der Abstimmung: 2. Vors. Herr E. G. Woerz. 2. Schriftführer Herr K. Sehnal. Sammlungs- und Bücherwart Herr A. Klement.

Ger.: Schmutzer.

Zwickau i. S. Verein „Aquarium“. Briefadresse: Herr Arno Rauh, Mariengäßchen.

Sitzung vom 16. Juli.

Es wird beschlossen, dem Landesverbande der Aqu.-Vereine Sachsens beizutreten. Es wird beschlossen, einen 2. Futterteich und zwar den Teich des Herrn Mann, Pölbitz auf 1 Jahr zu pachten, Herr Örtel berichtet über eine zufriedenstellende Futterentnahme. Der Zugang zum Teich ist am besten vom Feldweg aus. Es wird beschlossen, den Teich am 6. August vor Beginn unserer Sitzung gemeinsam zu besuchen. Treffpunkt 7 Uhr abends an der Pölbitzer Schule (Glauchauerstr). Von der Zwickauer Volks-Hochschule liegt ein Werbeschreiben vor. Die Angelegenheit wird zunächst zurückgestellt, aber im Auge behalten. Unser Mitglied, Herr Rechenberger aus Dresden, hat uns einen netten Brief über seine Zuchterfolge geschrieben. Herr Meyer hält sodann seinen Vortrag über den Wärmeregler und bittet Herr Rauh, daß sich doch künftighin ab und zu Mitglieder finden möchten, die ebenfalls einen Vortrag halten. Rudolf Schmidt und W. Enk wurden in der Jugendabteilung aufgenommen. Zur Verlesung gelangte der letzte Bericht der Wochenschrift über Pterophyllum. Zur nächsten Sitzung wird Herr Pohland einen Vortrag über Polycentrus halten, sowie einen selbstgebauten Durchlüftungsapparat vorführen. H. M.

:: Tagesordnungen ::

Berlin. „Nymphaea alba“.

Lichtbildervorträge im Winterhalbjahr 1919/20.

Sonnabend, den 13. September 1919: „Aus der Wunderwelt des Mikroskops“. Refererent Herr E. Twachtmann, Vorsitz. d. Märkisch. Mikrobiologischen Gesellschaft.

Sonnabend, den 11. Oktober 1919: „Durch das Land der Mitternachtssonne“. Referent Herr Dr. L. Brühl, Kustos am Institut für Meereskunde.

Sonnabend, den 8. November 1919: „Das neue Berliner Aquarium, Anlage, Einrichtung und Erfahrungen bei der Tierpflege“. Referent Herr Dr. O. Heinroth, Kustos am Berliner Aquarium.

Sonnabend, den 20. Dezember 1919: „Weihnachtsfeier.

Sonnabend, den 10. Januar 1920: „Die deutsche Hochseefischerei in der Nordsee“. Referent Herr O. Roth, Privatgelehrter, Mitglied des „Nymphaea alba“.

Sonnabend, 14. Februar 1920: „Unser altes Berlin“. Referent Herr Oskar Bolle, Schriftsteller.

Sonnabend, den 13. März 1920: „Grenzen des Lebens“. Referent Herr Dr. Glaesner, Assistent am Institut für Meereskunde.

April 1920: Feier des 25. Stiftungsfestes! (Lokal und Tag noch nicht festgelegt).

Sämtliche Veranstaltungen finden im Restaurant „Schultheiß“, Neue Jakobstr. 25 statt. Anschließend Tanz! Der Vorstand.

Hamburg. Gesellschaft für Meeresbiologie.

Versammlung am Freitag, den 22. August 1919, 8 Uhr im neuen Vereinslokal von H. Wirth, Hamburg-St. Georg, Spadenteich 7. Tagesordnung: 1. Protokoll und Eingänge; 2. Wahl eines 2. Vorsitzenden; 3. Freie Aussprache über Durchlüftung; 4. Verlosung von Mehlwürmern und Seetieren; 5. Verschiedenes.

J. A.: F. Pölz, Schriftführer.

Bund schwäbischer Aquarien- und Terr.-Vereine.

Sonntag, 28. Sept. 1919, 10 Uhr vorm. in **Stuttgart** „zum Rechberg“, Lindenstr. 40: **Bundestag.** Anträge sind bis 28. August an den Vorsitzenden zu richten. — Anschließend: **Fisch- u. Pflanzenbörse.** Nachm. 3.30 Uhr: Lichtbilder-Vortrag und gesellige Unterhaltung. Mit Bundesgruß

Gustav Füllner, Vorsitzender.

Neu! Aluminium-Heizkegel mit Kupferüberzug. **Neu!**

Der Heizkegel der Zukunft. Beste Wärmequellenausnutzung! Bester Schutz gegen Säure. Mit **Schwitzwasserrine.** Gegen Einsendung von ℳ 10.— franko incl. **Schrauben.**

Aluminiumkegel, seit Jahren bestbewährt, prämiert mit **Silberner Medaille, Altona 1914,** incl. Schrauben gegen Einsendung von ℳ 4.50 franko. **Kupferkegel** allein dasselbe, **Schwitzwasserrinne,** ℳ 3.— mehr. Prospekt gegen Röckporto.

R. Baumgärtel, Berlin N. 113, Driesenerstr. 30.

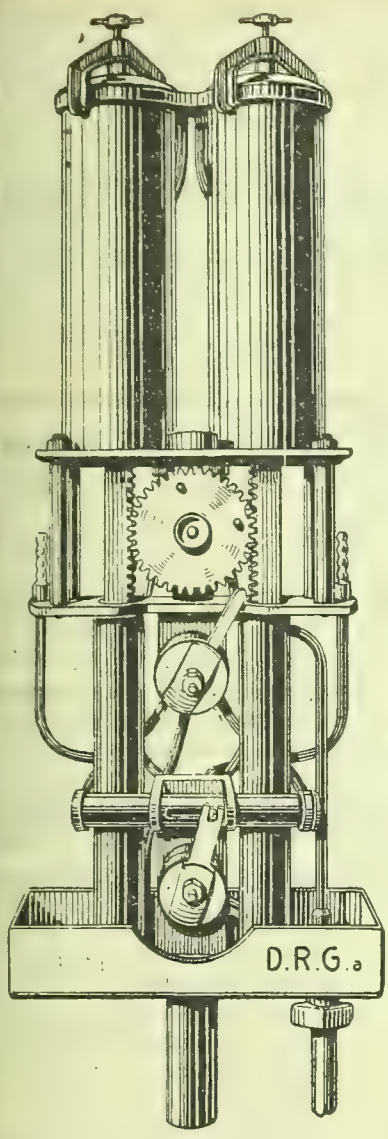
Welke's Universal-

Jungfischfutter

staubfein und infusorienbildend in alt bewährter Qualität.

Gegen Voreinsendung von 60 ₰ 1 Dose, 1 ℳ 2 Dosen, 4,35 ℳ 10 Dosen.

Hans Welke, Dortmund
Hansastraße 61.



Heute noch!

sollten Sie Prospekt verlangen über den

Durchlüftungsapparat „Ge-Ga“

Geräuschlos, federlos.
Absolut zuverlässig.
Viel Luft!

Ferner empfehlen wir:

Gasblaubrenner mit Fuß } per St.
Gasblaubrenner, Durchg. } 3 Mark
Gasblaubrenner z. Einschraub. }
Lufthähne, Metallausströmer mit Buxbaumscheibe, **T-Stck.**, **+-Stck.**, **Bleirohr, Gummischlauch.**

Wiederverkäufer hohen Rabatt.

Gebr. Gatzow, Hamburg 15 Lorenzstr. 29
Werkstatt für Feinmechanik.

Für Durchlüftung!

Airhähne 2,50 und 3 ℳ, Durchlüfter 2,20 ℳ und 2,70 ℳ, Platten 20 u. 40 ₰, T-Stücke 70 ₰ bis 1,40 ℳ, Bunsenbrenner, p. Stück 3,— und 4,50 ℳ, sofort lieferbar.

Scholze & Pötzschke, Berlin 27.
Preisliste über Fische gratis.

Aquariengläser

Futterringe, Schlammheber, Ablaufheber, Schwimmthermometer, Celluloid-Schwimmtiere, Aquarienbürsten, Pflanzentöpfe aus Ton u. s. w.

liefert billigst
Ernst Mey, Arnstadt i. Th.
Liste frei.

Zierfische, Aquarien, Wasserpflanzen, sämtliche Hilfsartikel

liefert billig
Stuttgarter Zierfischzüchterei
Rübling, Gutbrotstrasse 11.

Goldorfen-Brut

prächtig in Farbe, fortlaufend in größeren Posten abzugeben.

Fischzucht-Anstalt Stetten
A. Ott, Laupheim (Württbg.)

Heiztreppen

1. Fertig verglaste, 3teil. weißlackierte Treppe mit verglast. Unterbau, Becken hintereinanderstehend. Beckengröße 100:25:25 cm, ganze Größe 100:85:160 cm.
2. fertig verglaste, grünlackierte, 3teilige Treppe. Unterbau nicht verglast. Becken halb übereinanderstehend. Beckengröße 90:30:35 cm, ganze Größe 90:60:160 cm.

Aquarienbauanstalt.
P. SCHOLZ, HANNOVER
Königstr. 56 part.

Neue Ernte!

Garneelen, ganze, Lit. 0,75 ℳ
Garneelenschrot, Ia. „ 1,05 ℳ
„ 2. Sorte „ 0,60 ℳ
Garneelenfleisch „ 2.— ℳ
Abgabe nicht unter 10 Liter.
Versand per Nachnahme.

Fischzucht Preusse
Beringstedt (Holstein).

Für Händler!

	10 St.
Danio rerio	ℳ 5.—
Danio albolineatus	„ 7.50
Barbus conchonius	„ 5.—
Jordanella floridae	„ 7.50
Maulbrüter	„ 7.50
Badis badis	„ 15.—
Polycentrus Schomburg.	„ 15.—
Chanchito	„ 7.50
Scheibenbarsche	„ 15.—
Schleierfische	„ 7.50
Xiphophorus Helleri	„ 6.—
Xiphophorus Rachowii	„ 7.50
Girardinus Guppy	„ 4.—
Girardinus denticulatus	„ 7.50
Girardinus reticulatus	„ 7.50
Polyacenthus species	„ 6.—
Osphromenus trichopt.	„ 7.50
Makropodus viridi-aur.	„ 5.—
Makrop. opercul. (Urstammf.)	„ 7.50
Haplochilus rubrost.	„ 12.—
Haplochilus Chaperi	„ 12.—
Haplochilus panchax	„ 12.—
Rote Posthornschnecken	100 Stück ℳ 5.50

Willy Porst, Dresden, Bärensteinerstraße 12.

„Blätter“ 1918

zu kaufen gesucht. Angeb. unt. **L. A.** an den Verlag d. „Bl.“

Wasserpflanzen

in großer Auswahl
offeriert

Julius Mäder
Spez.-Wasserpflanzengärtnerei
Sangerhausen i. Thür.
Bitte Preisliste verlangen.

Piscidin und Geha

sind bekannte und bewährte Futter, welche von **allen Aquarienfischen restlos** gefressen werden. In grob, mittel, fein und mehlfein. Wo nicht erhältlich sende 2 Dosen à 1/10 und 1 Dose à 1/20 Liter franko unt. Nachn. f. ℳ 2 20.

Gustav Haberlé, Chemiker, Hamburg 23.

U-Formgummi à ℳ 1.50
Aquarien-Schlauch à ℳ 3.—

Friedensware

liefert gegen Nachnahme des Betrages oder Voreinsendung
H.G.Heitmann, Magdeburg
Feldstraße 63.

Angebot und Nachfrage

Jeder Abonnent der „BI." hat vierteljährl. 5 Frei-Zeilen.
Der Bestellung muß der für das betr. Vierteljahr ausgegeb. Gutschein beigefügt werden (s. Nr. 13 ds. Jahrg.) **Mehrzeilen je 25 Pfg. pr. Zeile.**
Chiffre-Anzeigen 50 ₰, Einschreibgebühr besonders.

Angebot:

1 Terrarium, 50:50:50 cm, heizbar, massiv gebaut 60 ℳ.
1 Sumpfaquarium, 80:60:25 cm. Ia. Spiegelglas mit schmiedeeisernem Tisch . . 90 ℳ.
Verschiedene Aquarien.
Ernst Mau, Berlin NW. 21
Bundesrats-Ufer 4.

Aquaterrarium

110:65:60 cm, heizbar, 1/3 feucht, 1/3 trocken, 1/3 Wasser, mit Zubehör und starkem Tisch
zu verkaufen.
M. UEBER, MANNHEIM
Seckenheimerstr. 63 III.

Zu kaufen gesucht:
„Das Süßwasseraquarium" v. Dr. E. Bade. — **Luftkessel** m. Pumpe und Zubehör. — **Lachmanns Exkursions-Stock** oder ähnliches.
Edgar Heise, Chemnitz i. Sa., Weststr. 68.

Kaufe ein noch tadellos erhaltenes, größeres

Gestellaquarium

mit starkem Eisenblechbod. ohne Heizkegel und dazu **passenden Ständer.** Genaue Beschreibungen erbet. an
Jos. Aldick, Münster i. W.

Lindstädt-Durchlüfter

zu kaufen gesucht. pr. Adr.
Alois Reiter, Wien XII
Michael-Bernhardtg. 1 I./17.

Roddau's Luftquelle

wie neu, ℳ 30.—, **verkauft**
F. Rau, Saulgau.

Heizaquar.

36/40, 28/30, 30/32. Petroleum oder Gas, zu **kaufen.**
R. Franzelin, Dresden A 21.

Gebrauchter, einwandfrei arb.
Durchlüftungsapparat
zu kaufen gesucht.
Dr. med. Vaillant, Harburg-Elbe, Postweg 20.

Gelbe Paludina vivipara

gibt an Liebhaber gratis ab
Hermann Ursin, Danzig, Heil. Geistg. 68.
(Pto. u. Blechdos. z. Verpackg. einsend.)

Suche von der Unterwasserpfl.
Elatine macropoda

zwecks Danio-Zucht, einige Ableger.
F. Strigl, Plan 15/II, Westböhm.

Zu kaufen gesucht:
„W." 1919 Nr. 11

W. Winter, Erfurt-N., Postsrt. 114.

Mikroskop und Photo-Apparat

billig verkäuflich. Anfrage an
W. Salomon, Charlottenburg
Goethestr. 72.

Kakteen-Stecklinge

sucht
J. H. Jöhnk, Schinkel bei Gettorf (Kiel).

Schönes Zuchtpaar
Mollienisia velifera

zu kaufen gesucht.
G. Waterkamp, Hamborn, Friedrichstr. 17 I.

Danzig!

Aquarien, Zierfische, verschied. **Zubehöre,** verkauft
Jost, Sandgrube 46.

Tausche
Schwertfischmännchen
ausgewachsen, kalt Wasser gewöhnt, gegen ebensolches Weibchen. — Nur Selbstholer.
E. Wolfram, Berlin, Petersburgerstr. 59.

Getrockn. Daphnien

½ Lit. franko geg. Einsend. v. 3 ℳ
Carl Rennecke, Hamburg 31,
Schenefelderstraße 35.

Enchyträen

große Portion à 1,30 Mk. nur geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand nur Inland und frei.
A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Enchytraeen

Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.— gegen Voreinsendung des Betrags.

Heizkegel

a. Hartguß. Nicht durchbrennend.
Aquarium Falkenberg
Charlottenburg, Spreest. 10.

Achtung! Frische Fänge!

Sofort lieferbar:
Kamm-Molch
Bergmolch
Fadenmolch
Streifenmolch
Feuersalamander
Erdkröten
Grasfrösche
Teichfrosch, grün
Gelbbauchunken
Geburtshelferkröten
Bergeidechsen
Blindschleichen
Zauneidechsen.
DeutscheLaubfrösche
nur in einzelnen Exemplaren lieferbar. Andere Laubfrösche siehe zweite Anzeige!

L. KOCH, Zoolog. Handlung,

Holzminden.

„Blitz"

Scheibenreiniger mit Rasiermesserklinge
Messing, tadellos vernickelt.

Preis für 1 St. mit Klinge u. pol. Holzgriff Mk. 3.75.
Solideste Arbeit, keine Schleuderware.

Herr K. S. in Wien schreibt: „Bin mit den Scheibenreinger sehr zufrieden. Die schöne Ausführung bürgt schon allein für die Güte des Apparates. Werde denselben in meinem Bekanntenkreise bestens empfehlen."

Händler und Vereine bei Abnahme größerer Mengen hohen Rabatt.
Bei Anfragen erbitte Rückporto.
A. Meier, Heidelberg
Hebelstraße 46.
Postscheckkonto: Karlsruhe 21584.

Zwei Naturfreunde

23 u. 31 J. in einem naturwissenschaftl. Institut Berlins tätig, wünschen zwecks späterer Ehe
Briefwechsel mit Damen
die sich naturwissenschaftl. betätigen. Hauptinteresse f. Aq.- od. Terr.-Tiere erforderlich! Briefl. Zuschriften erbeten unt. R. J. 500 Berlin, W. 69, postlagernd.

Tausche Aquarium

60:35:40 cm geg. ein **kleineres.**
C. Hoffmann, Salzbergen.

Xenopus muelleri

(Krallenfrösche) im Aquarium am 19. V. 19 geboren, gibt ab im Tausch gegen Kriechtiere und Lurche.
Aquarium Berlin W. 62.

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Julius Wegner, Stuttgart. Verlag: Julius E. G. Wegner, Stuttgart Immenhoferstr. 40.

40.009
NOV 9 1926

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von Dr. W. Wolterstorff.

Verlag von Julius E. G. Wegner, Stuttgart.

Nr. 17 | 1. September 1919 | Jahrg. XXX.

Inhalt dieses Heftes:

W. Schreitmüller: Boleophthalmus viridis *Ham. Buch.* (Mit 1 Abbildung). — Bernhard Sachs Ein Stückchen China. — W. Schreitmüller: Fang der Kreuzotter. (Mit 3 Abbildungen.) — Dr. Alex. Sokolowsky: Ein Stachelskink als Baumbewohner (mit 1 Abbildung.) — Vereins-Nachrichten.

Bezugspreis: Vierteljährlich 6 Hefte 2.50 Mk. — Einzelne Nummern 50 Pfg.
Anzeigen: Die dreigespaltene Petitzeile 30 ₰. Bei Wiederholungen Preisermäßigung.

Zoologische Station Büsum (Holst.)

Arbeitsplätze für Zoologen und Botaniker. Ferienkurse für Studierende und Schüler.

Laboratorium für biologische Untersuchungen.

Schauaquarium mit über 30 großen Behältern mit zusammen über 50000 Liter Wasserinhalt.

Versand lebender Seetiere, Seewasser usw. Neueinrichtungen von Schauaquarien. Zusammenstellung von

Sammlungen lebender Seetiere für Ausstellungs- und Schulzwecke.

Präparate und konserviertes Seetiermaterial für Universitäten, Institute, Museen und Schulen. Vollständige Sammlungen für Private und Vereine. Eigene Fischereifahrzeuge.

Kataloge über lebendes und konserviertes Seetiermaterial und Satzungen über Benutzung von Arbeitsplätzen auf Anfrage.

Zum Füttern der Seetiere empfehlen wir:

Miesmuscheln, lebend, in Musterkisten ..... ℳ 2.—
Miesmuscheln, getrocknet (vor Gebrauch aufzuweichen), Port. » 1.50
Garneelenfleisch, „ „ „ „ Dose » 2.—
desgl. konserviert, in Dosen zu ℳ 1.—, 1.75, 2.50 und 4.—

Alle Abonnenten dieser Zeitschrift, mit Ausnahme der berufsmäßigen Händler, sind ohne jede Nachzahlung gegen Haftverpflichtungen, die aus dem Betrieb der Aquarien- und Terrarienliebhaberei erwachsen können, versichert. Nähere Auskunft vom Verlag.

Lindstädts Zierfischzüchterei

offeriert freibleibend in kräftigen gesunden Tieren:

Haplochilus von Cap Lopez
„ Chaperi
„ lineatus
Danio rerio
„ albolineatus
„ malabaricus
Osphromenus trichopterus
Trichogaster fasciatus
„ lalius
Barbus semifasciolatus
„ pyrrhopterus
Betta splendens
Polycentrus Schomburgki
Badis badis
Macropodus viridi-auratus
Polyacanthus Dayi
Girardinus reticulatus
„ Guppyi
Acara coeruleo-punctata
Acara portalegrensis
Hemichromis bimaculatus
Panzerwelse
Scheibenbarsche.

Anfragen Rückmarke erbeten.

Neukölln, Kaiser Friedrichstr. 228

Fernruf: Neukölln 9910.

Welke's Universal-
Jungfischfutter

staubfein u. infusorienbildend, in altbew. Qualität

gegen Voreinsendung von 60 ₰ 1 Dose, 1 ℳ 2 Dosen, 4,35 ℳ 10 Dosen

Hans Welke, Dortmund
Hansastraße 61.

„Danio" Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde **Böckingen-Heilbronn**

Zusammenkunft jeden 1. u. 3. Mittwoch im Monat, abds. 8 Uhr im Lokal Sonnenbrunnen. **Der Vorstand:** E. Walter, Friedrichstr. 95.

---

	1 Zp. ℳ	10 P. ℳ
Lebias sophiae	6.—	50.—
Lebias Iberus	9.—	75.—
Jordanella florid.	5.—	45.—
Fundul. chrysotus	6.—	50.—
Fundulus arnoldi	18.—	
Fund. heterocl.	7.50	
Hapl. rubrostigma	5.—	
Hapl. day var. rot	5.—	
„ „ „ grün	5.—	45.—
Hapl. sexfasciat.	7.50	
Haploch. chaperi	4.—	30.—
Hapl. von Madras	8.—	
Rivulus rot	7.50	
Barbus conchon.	4.—	30.—
Barbus phutunio	4,50	
Barb. semifasciol.	6.—	
Danio rerio	3.50	28.—
Danio malabaric.	5.—	40.—
Danio albolineatus	5.—	38.—
Danio analipunct.	5.—	35.—
Nuria danrica	5.—	40.—
Tetragonopt. rubr.	6.—	
Chines. Schwarzfl.	6.—	
Macrop. viridi-aur.	7.50	55.—
Trichog. fasciatus	7.50	
Trichog. lalius (sehr schön)	7.50-9.-	60.—
Scheibenbarsche	15.—	
Pfauenaugenbarsche	15.—	
Girardinus guppyi	1.50	12.50
Platypoecilia, rot	5-8.—	
Xiphoph. helleri	4.—	
Bunte Schwertfische (schwarz u. rot)	10—15.-	
Xiph. montezum.	40.—	
Limia vittata	5.—	
Moll. vellifera (Jungf. St. 1.50, 10 St. 12.50)	20—30.-	
Schleierfische (Ia. Hochflosser)	St. ℳ 20—50.-	
Tigerfische	100 St. ℳ 125.—	
Cichlas. nigrofasciat.	Zp. ℳ 15.—	St. 1.25
Hemichr. bimaculatus	Zp. ℳ 7.50.	10 P. 60.—
	Jungf. St. 1 ℳ,	10 St. 8 ℳ
Chanchito	Zp. ℳ 15.—	
	Jungf. St. 1 ℳ,	10 St. 8 ℳ

Zierfischzüchterei
Karl Zeller, Magdeburg
Pestalozzistraße 33.

Goudron

das Ideal- und Universalmittel des Aquarianers zum Abdichten undicht gewordener Gestell-Aquarien usw. liefert jedes Quantum sofort, **Preis Mk. 4.25 p Kg.** ab Arnstadt exkl. Verpackung.

Arnstädter Porzellan-Manufaktur Ernst Mey, Arnstadt i. Thür.

Wasser-Pflanzen

gibt ab

G. Niemand, Quedlinburg.

Lebendes Fischfutter

(Enchytraeen)

Idealfutter f. Jungfische. Kleinste Wurmart Port. 1,30, Nachn. 20 ₰

Glinicke, Hamburg 15, Viktoriastr. 45
Postscheckk.: Hamburg 11, Nr. 17901.

Paul Scholz

Schlosserei

Hannover, Königstraße 56

fertigt nach guter Erfahrung

autogen. geschw. Aquarien, Terrarien und Tische.

Preisliste auf Wunsch.

Roddau's Luftquelle

D. R. G. M.

der **zuverlässigste** Apparat bei höchster Leistung.

Übertrifft jedes andere System.

H. Roddau, Bielefeld
Kurfürstenstraße 39a.

Keine Bodenheizung mehr

durch meinen

Einhängeapparat D. G. A.

für Gas

(Ditas'scher Gas-Einhänge-Apparat D. R. G. M. ang.)

Preis in Messing mit Aluminium-Außenmantel **18 ℳ.**

Verlangen Sie Prospekte vom Erfinder und alleinigen Hersteller

A. Ditas, Gera-Reuß, Reichsstr. 51 III.

Neu eingetroffen in tadellosen, gesunden Tieren:

Italienische Variat. in sehr schön gezeichneten Exemplaren
von Ringel- und Würfelnattern
Lacerta muralis, serpa und Var.
Lacerta agilis, süddeutsche Var., sehr schön gezeichnet
Indische Stabheuschrecken
Alpensalamander, sehr schöne, große Tiere
Laubfrösche in allen Größen. **Clemys,** ca. 12 cm.

W. Kuntzschmann, Hamburg

Graumannsweg 43 — Telefon Alster 7113.

Der Versand von

Zierfischen u. Wasserpflanzen

findet wieder statt.

Preisliste gegen Portoerstattung.

Müllers Zierfischzüchterei, Bonn
Heerstraße 32 — Fernruf 974.

Haben Sie Aerger?

über parasitenkranke Fische, Schwächlinge unter Ihren Fischen, Verstopfung bei Ihren Fischen, zu kalt eingetroffene Fische, spärlichen Pflanzenwuchs,

dann verwenden Sie sofort

Dobelmann's Antidiscrassicum

Gesetzlich geschützt, D.R.W.Z., 128,189, Kais. Patentamt

Von Autoritäten anerkannt. Sicher wirkendes Mittel bei parasiten oder sonstigen kranken Fischen

Hunderte v. Anerkennungschreiben!

Antidiscrassicum wird nach einmaligem Versuch bei keinem Liebhaber zum Fehlen kommen, **es ist unentbehrlich.**

Ein Versuch veranlasst Sie bestimmt zu weiteren Bestellungen!

PREISE des Antidiscrassicum: Original-Flacon ℳ 3.60, ½ Flacon ℳ 3.—, ¼ Flacon ℳ 1.50, ⅛ Flacon ℳ 1.—

In jeder besseren zoolog. Handlung zu haben oder direkt beim Generalvertrieb von

Scholze & Pötzschke, Berlin 27.

Zierfische, Wasserpflanzen, Aquarien, **Junge Schleierfische** 50 ₰—2 ℳ d. Stück empfiehlt

G. Gläßing, Cannstatt
Fabrikstraße 14.

„Blitz"

Scheibenreiniger mit Rasiermesserklinge
Messing, tadellos vernickelt.

Preis für 1 St. mit Klinge u. pol. Holzgriff Mk. 3.75.
Solideste Arbeit, keine Schleuderware.

Herr K. S. in Wien schreibt: „Bin mit den Scheibenreinger sehr zufrieden. Die schöne Ausführung bürgt schon allein für die Güte des Apparates. Werde denselben in meinem Bekanntenkreise bestens empfehlen."

Händler und Vereine bei Abnahme größerer Mengen hohen Rabatt.

Bei Anfragen erbitte Rückporto.

A. Meier, Heidelberg
Hebelstraße 46.
Postscheckkonto: Karlsruhe 21584.

Neue Ernte!

Garneelen, ganze, Lit.	0,75	ℳ
Garneelenschrot, Ia. „	1,05	ℳ
„ 2. Sorte „	0,60	ℳ
Garneelenfleisch „	2.—	ℳ

Abgabe nicht unter 10 Liter.
Versand per Nachnahme.

Fischzucht Preusse
Beringstedt (Holstein).

Abzugeben: Dixippus morosus (indische Stabheuschrecke) pro Stück 25 ₰, solange Vorrat reicht.

Rich. Toelle, Aquarium Nordhausen a. Harz.

Für Händler!

	10 St.
Danio rerio	ℳ 5.—
Danio albolineatus	„ 7.50
Barbus conchonius	„ 5.—
Jordanella floridae	„ 7.50
Maulbrüter	„ 7.50
Badis badis	„ 15.—
Polycentrus Schomburg.	„ 15.—
Chanchito	„ 7.50
Scheibenbarsche	„ 15.—
Schleierfische	„ 7.50
Xiphophorus Helleri	„ 6.—
Xiphophorus Rachowii	„ 7.50
Girardinus Guppy	„ 4.—
Girardinus denticulatus	„ 7.50
Girardinus reticulatus	„ 7.50
Polyacenthus species	„ 6.—
Osphromenus trichopt.	„ 7.50
Makropodus viridi-aur.	„ 5.—
Makrop. opercul. (Urstammf.)	„ 7.50
Haplochilus rubrost.	„ 12.—
Haplochilus Chaperi	„ 12.—
Haplochilus panchax	„ 12.—
Rote Posthornschnecken 100 Stück	ℳ 5.50

Willy Porst, Dresden, Bärensteinerstraße 12.

„Blätter" 1918

zu kaufen gesucht. Angeb. unt. **L. A.** an den Verlag d. „Bl."

Enchytraeen

große Port. à 1,30 ℳ liefert nur gegen Vorausbezahlung im Inland franko.

Aelteste Züchterei
A. Leuner, Nürnberg
Judengasse 4.

Aquariengläser

Futterringe, Schlammheber, Ablaufheber, Schwimmthermometer, Celluloid-Schwimmtiere, Aquarienbürsten, Pflanzentöpfe aus Ton u. s. w.

liefert billigst
Ernst Mey, Arnstadt i. Th.
Liste frei.

Zierfische, Aquarien, Wasserpflanzen, sämtliche Hilfsartikel

liefert billig
Stuttgarter Zierfischzüchterei Rübling, Gutbrotstrasse 11.

Fischfutter

Enchyträen, gr. Port. ℳ 1.10, 12 Portion. ℳ 10.— franko **nur** gegen Vorausbezahlung.

R. Bourjau, Charlottenburg, Riehlstraße 3. III.

Wasserpflanzen

in großer Auswahl offeriert

Julius Mäder
Spez.-Wasserpflanzengärtnerei
Sangerhausen i. Thür.
Bitte Preisliste verlangen.

Piscidin und Geha

sind bekannte und bewährte Futter, welche von **allen Aquarienfischen restlos** gefressen werden. In grob, mittel, fein und mehlfein. Wo nicht erhältlich sende 2 Dosen à 1/10 und 1 Dose à 1/20 Liter franko unt. Nachn. f. ℳ 2 20.

Gustav Haberlé, Chemiker, **Hamburg 23.**

U-Formgummi à ℳ 1.50
Aquarien-Schlauch à ℳ 3.—

Friedensware

liefert gegen Nachnahme des Betrages oder Voreinsendung

H.G.Heitmann, Magdeburg
Feldstraße 63.

Laubfrösche

St. 40 ₰, 100 Stück 30 ℳ,

Quellmoos

100 Bund 8 ℳ,
50 Bd. ℳ 4.50, 20 Bd. ℳ 2.—
liefert

Aquarium Nürnberg
Gugelstraße 87

Ia. Mennig-Oelkitt

per Kilogramm 5,50 ℳ

Carl Rennecke, Hamburg 31,
Schenefelderstraße 35.

Feuer-Salamander,

hochträchtige Weibchen,
sofort lieferbar!

Bergeidechsen, Lac. vivipara
Blindschleichen, Anguis fragilis.
L. KOCH, Zool. Handlung,
Holzminden.

Hühneraugen,

Warzen nebst Wurzel entfernt schmerzlos innerhalb 3 Tagen **Ria-Balsam.** Porzellantiegel 2,50 ℳ. Viele hundert Dankschreiben. Wiederverkäufer erhalten Spezialofferte!

F. W. Kipp, Bielefeld.

Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde Stuttgart, E. V.

Vereinslokal „Zum Rechbergbräu", Lindenstr. 14.
Dienstag, 2. Sept., 8 Uhr:

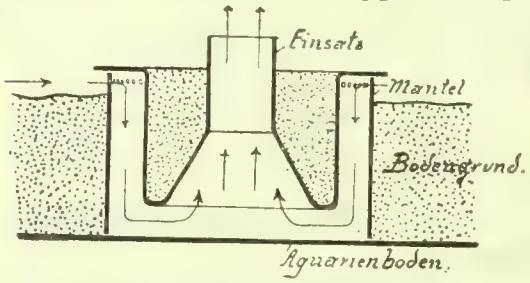
Monats-Versammlung.

Um zahlreiches Erscheinen bittet **Der Vorstand.**

Zum Zwecke einer Vereinstier-Bestellung bitte ich unsere Terrarianer, ihre Spezialwünsche bis 15. 9. bei mir einzureichen.
G. Beuerle, Neue Brücke 14.

Aquariengestelle

autogen. geschweißt, sauber bearbeitet, nach Maßgabe od. Skizze m. Ständer, Treppen od. dgl. werden hergestellt.



Neuer Heizeinsatz für Aquarien

D. R. G. M. a.

Der Heizeinsatz besteht aus dem losen Mantel, welcher so in den Bodengrund eingesetzt wird, daß die oben befindlichen kleinen Löcher über denselben hinausragen. Durch diesen Mantel wird eine der Aquariengröße entsprechende Bodenfläche freigehalten. In den Mantel wird ein durch Führungsrippen zentrierter Einsatz gebracht, welcher durch seine zweckmäßige Konstruktion eine lebhafte, zwangsweise Wasserführung in der Pfeilrichtung bewirkt. Da nun die Wärmeübertragung mit der Wasserbewegung bedeutend wächst, so ist eine gute Wärmeübertragung gewährleistet. Durch Ausheben des Einsatzes kann die Heizfläche vermittels Schlammheber gereinigt werden. Der Einsatz wird aus Zinkblech hergestellt.

Vorzüge:

1. Kann im beschickten Becken eingebaut werden, indem man den Ring in den Sand drückt und den darin befindlichen Sand aushebert.
2. Erwärmung des Bodengrundes kann nicht stattfinden.
3. Direkte Wärmeübertragung, dah. Brennmaterialersparnis.
4. Durch Herausnehmen des Einsatzes kann die Bodenfläche mit dem Schlammheber gereinigt werden.
5. Eine Zerstörung des Blechbodens kann nicht stattfinden, da die Heizfläche vom Wasser bespült wird und daher kühl bleibt. Bei Beheizung durch den Sand wird der Boden hoch erhitzt, was eine Zerstörung des Bleches bewirkt.
6. Der Apparat wird dem Wasserinhalt des Beckens angepaßt. Bei langen geteilten Becken können mehrere angebracht werden.
7. Der Heizeinsatz kann nur die Temperatur des Aquarienwassers annehmen und ist, da aus starkem Zinkblech hergestellt, sehr haltbar.
8. Kann zur Beheizung mit Gas, Holzkohle, Spiritus, Petroleum usw. verwendet werden.

Preise:

Größe 1, 6 cm Durchmesser, ℳ 3.— Größe 2, 8 cm Durchmesser ℳ 3.50
„ 3, 10 cm „ „ ℳ 4.— „ 4, 12 cm „ ℳ 4.50

Schulze & Wrede, Harburg-E, Grumbrechtstr. 60.

Mehlwürmer ausverkauft!

Getrocknete Daphnien 1919

Geg. Einsend. von 2,50 ℳ 4/10 L. fr.
D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin

Sofort lieferbar:

Glasaquarien 20, 25, 30, 36, 40 und 48 cm lg.
dto rund 30×25 und 40×25 cm hoch
Neue selbst. Heber à ℳ 1.20. Eintauchen und Wasser läuft ab
Filzplatten in allen Größen bis 140×60 cm, qm ℳ 35.—
Alum. Abteiler 19, 24 und 29 cm lg., Paar ℳ 2.50
Ablaichkäfige ans Glasrohr ℳ 5.—
Lipsia, Flach- und Eckbürsten, Messing, ℳ 2.50
Bleirohr 5, 7, 10 mm; 50, 100 u. 180 ₰ pro m
Schlauch 3×6, 4×7 cm u. 7×10 mm; ℳ 2.- pro m
Große Fangglocken à ℳ 2.50 bis 3.50
Fischnetze in 5 Größen, Netzbügel etc.
Ia Stecktherm. m. gr. Scala 3.50, kl. Therm. ℳ 1.-
Nell-Durchlüfter ℳ 6.—; Ia ger. weißer Sand, Grotten und Tuffsteine, Torfplatten und Kork
Pflanzenzangen, vernickelt ℳ 2.20
Anhänge-Heizapparate à ℳ 6.—
Elektr. Einhänge-App. à ℳ 16.- für 110 u. 220 Volt
Sternlampen in 6 Größen für Spiritus u. Petroleum
Gasblaubrenner. Daphnien 1 l ℳ 5-8.- je n. Qualit.
Neu! Futterringe mit anhäng. Glasschale ℳ 1.75
Luftkessel in 4 Größen, Ausströmer aus Metall und Hartguß, Ersatz-Buchsb.-Scheiben
Glasausströmer, à 80 ₰.
Viele Gelegenheitskäufe in Glasgefässen, Heißluft-Motore, Luftpumpen für Riemen-Antrieb
Wand-Wasserbehälter, Transportkannen etc.
Thermoplan-Aquarien, 25 cm lg., geschliffen ℳ 15.-
dto. normal, 42 cm lang, ℳ 35.—
Mennigkitt, kg. 3.—; Glaserkitt, kg. 1.80
Froschgläser und Terrarien, Fische und Pflanzen

Ausführl. Preisliste, 500 Abb., ℳ 1.10 fco., dto. mit Broschüre ℳ 1.65 franco.

A. Glaschker, Leipzig 25

B. 1.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde
Vereinigt mit Natur und Haus

Nr. 17 | 1. September 1919 | Jahrg. XXX

Boleophthalmus viridis *Ham. Buch.*

Von **Wilhelm Schreitmüller**, Frankfurt a. M.

Mit 1 Originalskizze des Verfassers und 1 Aufnahme von Anny Fahr, Darmstadt.

Von der Familie Gobiidae (Grundeln) der Gruppe Gobiiformes sind bisher noch nicht allzuviel bei uns eingeführt worden. Sie besitzen[1] Bauchflossen, welche zum Ansaugen an Gegenständen (Steinen 2c.) geeignet sind. Die Strahlen der Rücken- und Afterflosse sind weich und biegsam. Diese Familie umfaßt mehr als 600 Arten, die zum weitaus größten Teil Raubfische des Meeres sind. Die größte Art ist Eleotris marmorata aus den Flüssen von Siam, Borneo und Sumatra, die eine Länge von ca. 90 cm erreicht, die kleinste ist Mistichthys luzonensis von den Philippinen, die nur 12—14 mm lang wird und als das kleinste bekannte Wirbeltier gilt. Abgesehen von den Eismeeren, kommen die Gobiidae in allen Gegenden der Welt vor. Hauptsächlich bewohnen sie Küstengebiete und gehen häufig in Flüsse hinein. Manche bewohnen auch das Süßwasser. Die mittelamerikanischen Grundeln, welche bisher am häufigsten für Aquarien eingeführt wurden und sich alle im Süßwasser halten lassen, teilt Regan sehr übersichtlich in zwei Gruppen ein. — Wenn wir die für den Laien kontrollierbaren Merkmale herausstellen, so wird die erste Gruppe gebildet von Gobiidae mit zwei getrennt stehenden Bauchflossen und enthält drei Gattungen: Philypnus, Eleotris und Dorminator. Bei der ersten Gattung biegt die Kiemenspalte oben wieder nach vorne um und geht bis unter das Auge zurück, bei Eleotris und Dorminator hat sie die gewöhnliche Form. Bei Eleotris ist der Unterkiefer vorstehend, bei Dorminator schließen die Kiefer gleichmäßig vorne ab. Bei der zweiten Gruppe sind die Bauchflossen zu einer Scheibe (Muschel) vereinigt. Hierher gehören vier Gattungen, von denen Gobioides nur eine Rücken-

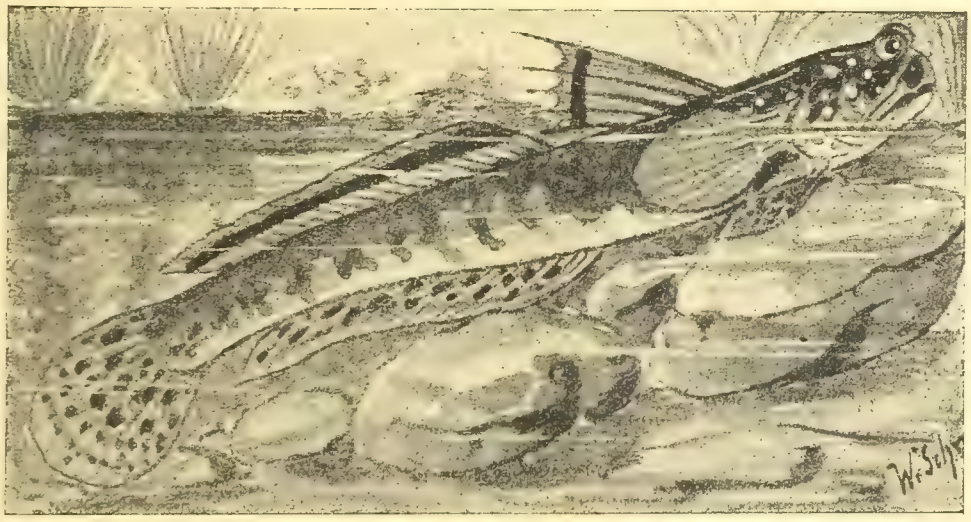


Abb. 1. Boleophthalmus viridis *Ham. Buch.* Nat. Gr. Originalskizze von W. Schreitmüller.

[1] Nach Brüning: Ichthyol. Handlexikon 1910. Der Verf.

flosse hat. Die übrigen drei haben die üblichen zwei Rückenflossen. Die Gattung Sicydium hat außer den kegelförmigen Zähnen zahlreiche Bürstenzähne, die den Gattungen Chonophorus und Gobius fehlen.

Diese beiden unterscheiden sich dadurch, daß Chonophorus fleischige Lappen am vorderen Kiemenbogen hat, die bei Gobius niemals vorhanden sind.

Zu den Gobiidae gehören die Gattungen: Eleotris, Oxymetopon, Vireosa, Rhyacichthys, Gobius, Crystallogobius, Aphia, Gobiosoma, Gobiodon, Benthophilus, Typhlogobius, Luciogobius, Sicydium, Lentipes, Periophthalmus, Boleophthalmus, Amplyopus, Trypauchen, Trypauchenichthys und Oxuderces. Letztere haben keine Bauchflossen.

den „Vereinigten Zierfischzüchtereien" Conradshöhe (jetzt Rahnsdorfer Mühle) in vielen Exemplaren in Augenschein nehmen konnte, so will ich, damit das Tier nicht unerwähnt wieder von der Bildfläche verschwindet, einiges darüber mitteilen.

Wie mir seinerzeit Herr Jul. Reichelt, welcher mir die Fische zeigte, mitteilte, wurden diese damals aus China importiert. Die Tiere (gegen 20—30 Stück) bewohnten zusammen mit Periophthalmus Koelreuteri *Pall.* (Schlammspringer) und Boleophthalmus pectinirostris *L.* ein ziemlich großes Becken mit flachem Wasserstand. Über das Wasser herausragend, fanden sich einige starke Baumäste vor, auf welchen die Tiere in Menge saßen, auch an den senkrechten Beckenwänden hingen resp. klebten die Fische außerhalb des Wassers

Abb. 2. Ein Schlammspringer-Becken im Zoologischen Garten zu Frankfurt a. M. Aufnahme von Aenny Fahr-Darmstadt.

Die Gattung Boleophthalmus stellt Fische dar, welche an den Küsten und in Flußmündungen Chinas und Ostindiens leben. Von letzteren wurden bisher in Deutschland eingeführt: Boleophthalmus pectinirostris *L.*, Bol. Boddaerti *Pall.* und Boleophthalmus viridis *Ham. Buch.*

Über die ersten beiden Arten wurde bereits in unseren Zeitschriften berichtet und zwar über Bol. pectinirostris *L.* in „W." 1910 S. 301, „W." 1911 S. 29, „W." 1913 S. 817 (Schreitmüller) und „Bl." 1910 S. 309 (Jul. Reichelt), über Bol. Boddaerti *L.* in „W." 1913 S. 565 (Rodewald) (hier fälschlich als Bol. pectinirostris *L.* bezeichnet).

Über die dritte Art, Bol. viridis *Ham. Buch.* ist bisher in unseren einschlägigen Zeitschriften noch nichts erschienen.

Da ich diesen Fisch im Jahre 1909 in allenthalben umher. Das Wasser des Beckens bestand aus 5 Teilen Süß- und 1 Teil Meerwasser, letzteres wurde jedoch nach und nach durch Süßwasser ersetzt, so daß die Fische späterhin nur in reinem Süßwasser gehalten wurden, worin sie sich ausgezeichnet hielten. Als Nahrung erhielten sie: Daphnien, Mückenlarven, kleine Kaulquappen von Fröschen, Land- und Wasserinsekten und Regenwürmer, alles wurde wahllos angenommen. Beim Verlassen des Wassers legen die Fische ihre Flossen (Rücken- und Afterflosse) dicht an den Körper an, auch die Schwanzflosse wird zusammengelegt. Die Brustflossen sind armähnlich geformt und durch ein Gelenk beweglich. Der Oberarm (oberer Teil) ist ca. 10—13 mm lang und mit einem starken Muskel versehen, während der Unterarm muschel- oder schaufelförmig

geformt ist (siehe Abbildung). Die Bauchflossen sind zu einer muschelförmigen Haftflosse — an der Mitte der Brust, unterhalb der Kehle sitzend — verwachsen und dienen dem Tier dazu, sich an Steinen und glatten Wänden ꝛc. festzusaugen oder zum Klettern. Seine Grundfarbe ist bräunlich, am Rücken dunkler werdend. Der ganze Körper oberhalb der Bauchgrenze ist dunkler bräunlich meliert, der Bauch ist weißlich, an der Bauchgrenze ins Weißlichgelbe übergehend. Kopf und Kiemendeckel sind hellblau gepunktet. Die beiden Rückenflossen sind oben von einem 1½ bis 2 mm breiten schwarzen Strich begrenzt, über dem sich ein etwas breiterer rötlicher oder rötlichbrauner Streifen längs der Flossen hinzieht. Schwanz-, Bauch- und bei manchen Exemplaren[2] auch die Afterflosse sind schwarz punktiert und gefleckt und teilweise mit rotbraunen Streifen versehen. Die Iris der Augen schimmert phosphorisierend-grünlich. Die Augen stehen ziemlich hoch über die Kopfhaut empor und können in einer Vertiefung unter dem Auge geborgen werden.

Boleophthalmus viridis *Ham. Buch.* benötigt eine Wassertemperatur von 20 bis 25° C. Der Behälter muß mit einer Glasscheibe bedeckt werden, weil die Fische sonst an den Glaswänden emporklimmen und entweichen, hierbei benützen sie auch ihren Bauch — wie die Molche —, indem sie diesen an die Glaswände andrücken und so besser haften bleiben.

Er verläßt das Wasser noch viel häufiger und regelmäßiger als Bol. pectinirostris *L.* und ist es deshalb angebracht, den Behälter so einzurichten, daß das Tier jederzeit das Land aufsuchen kann (auch einen Ast schräg hineinstellen!). Die Lufttemperatur im Behälter darf nicht kühler resp. niedriger als die des Wassers sein. Der Wasserstand sollte nicht höher als 10 bis 12 cm sein. Der Bodengrund (feiner Sand) muß nach einer Seite des Beckens zu erhöht werden, damit er über das Wasser herausragt und so den Fischen Gelegenheit bietet, das Trockene aufzusuchen (Abb. 2). Neben vorher genannter Nahrung nehmen sie auch Schaben, kleine Grillen, glatte Raupen, Spinnen, Tausendfüßler (Lithobius!) und Asseln an, welche sie auf dem Lande, sprungweise hüpfend, erhaschen. Sonst ist seine Haltung die gleiche wie bei Periophthalmus Koelreuteri und Boleophthalmus pectinirostris. Gegenwärtig dürften wohl von Bol. viridis lebende Exemplare nicht mehr in Deutschland zu finden sein.

Die vordere Rückenflosse hat fünf lange Strahlen, die frei über die Flosse herausragen. (B. 5—26, A. 23—25, C. 12—13, P. 18—19, V. 115.)

Der Oberkiefer hat an jeder Seite drei Eckzähne und der Unterkiefer zwei.

[2] Bei den meisten Exemplaren ist das jedoch nicht der Fall. Der Verf.

Ein Stückchen China.

(Vom Makropoden.)

Plauderei von **Walter Bernhardt Sachs**, Charlottenburg.

Ein lauer Wind wehte in den Straßen. In den Vorgärten, zwischen den Fenstern entfaltete Krokus und Hyazinthe ihren fremdländisch anmutenden Flor. Weit draußen im Walde sprangen die schwellenden Knospen, pfiffen und sangen Buchfink und Singdrossel den Frühling ein.

Zu dieser Zeit war es, als mein Makropoden-Männchen plötzlich aus seiner Ruhe erwachte. Den ganzen Winter hatten sie phlegmatisch in einer Ecke gesessen, kaum, daß sie rechte Lust zum Fressen hatten. Nun aber schien die Sonne so warm auf das Wasser. Aus den breiten Vallisnerienblättern strömte der Sauerstoff in silbernen Perlen nach oben. Da erinnerte sich mein Makropode dumpf an ein fernes Land, auf das die Sonne heiß herunterbrannte, wo hohe Reispflanzen gedeihen und bezopfte Menschen lebten, und vorbei war es mit aller Lethargie. Sein graues Wams wurde samtschwarz, mit prächtig roten Linien verbrämt. Strahlend rot färbten sich die Flossen, ein paar mal spreizte er sie weit aus und klappte sie dann wieder zu, es ging noch und so ausgerüstet nahte er sich dem Weibchen.

Müde und langweilig hatte auch das

Makropoden-Weibchen seinen Winter verbracht. Wohl brannte ein Lämpchen unter dem Becken, den Tieren tropische Wärme vortäuschend, aber wo blieb die Sonne mit ihren alles belebenden Strahlen? Mochten da Mückenlarve und Flohkrebs noch so lecker aussehen, es fehlte das Lebenselement und nur die notwendigste Nahrung wurde angenommen. Nun aber hellgoldenes Licht durch das Wasser flutet, war diese Müdigkeit vorbei.

Siehe, in prangenden Farben nähert sich das Männchen. Langsam kommt es heran, nun spreizt es sein mächtiges Flossenwerk und umgaukelt das Weibchen in stürmischem Liebestaumel. Ein paar Tage lang sträubt sich das Weibchen noch, um dann dem Willen ihres Gemahls gefügig zu sein.

Ein heißer Tag ists. Fünfundzwanzig Grad Celsius zeigt das Thermometer. Der Mensch sucht in seiner Behausung Kühle und Erfrischung. In unserem Aquarium aber herrscht eitel Leben. In einer Ecke zwischen buschigen Sagittarien hat der Makropode sein Schaumnest gebaut. Will er seine Brut vor den starken Sonnenstrahlen schützen, will er sie durch sein schwimmendes Floß ihnen näher bringen, um sie in den wärmeren Wasserschichten schneller gedeihen zu lassen? Rätsel, Wunder der Natur, die wir staunend wahrnehmen, noch immer nicht ganz deuten können. Hierhin nun treibt das Männchen sein Weibchen. Blutrot leuchten seine Flossen. Samtschwarz ist sein Körper. In zitternder Erregung breitet er sein Flossenwerk aus und umschlingt seine Auserkorene. Langsam drehen sich die Tiere auf dem Rücken, lassen los, gehen auseinander und beginnen von neuem. Soweit dieses Farbenfeuerwerk einer Steigerung noch fähig ist, so tritt dieselbe bei der fünften, sechsten Umschlingung ein, wenn nach den vorausgegangenen Scheinpaarungen die Laichabgabe erfolgt.

Eine halbe Stunde später hat sich das Bild geändert. Verflogen ist der Liebestaumel, vorbei das Farbenfeuerwerk. Matt, grau, unscheinbar liegt das Weibchen in einer Ecke, während das Männchen unter dem Neste steht und eifrig es noch dichter, noch tragfähiger macht. Wehe, wenn das Weibchen sich dem Neste nähert! Unter wütenden Püffen und Bissen flieht es davon. In freier Natur nun jagt das also gepeinigte Tier weit weg, hält endlich an, um Luft zu schöpfen, weit entfernt vom Nest, zu dem es nicht mehr zurückfindet. Treu hält das Männchen weiter Wacht. Andere Feinde kommen, werden abgebissen, verjagt. Unter den sengenden Strahlen der Sonne verdorren die äußeren Blätter der Reispflanzen. Sie fallen hinunter, in den Sumpf, auf das Wasser. Bald entwickeln sich zwischen den faulenden Blättern Infusorien, teilen, vermehren sich. Die Jungfische schlüpfen aus, finden Futter in Hülle und Fülle, ängstlich bewacht von dem Vater, der sie alle zusammenhält, bis daß sie, größer geworden, sich zerstreuen wollen. Da überfällt das Männchen, das bisher ein Abbild der Treue und der Pflichterfüllung war, ein rätselhafter Trieb, er fällt über seine Nachkommenschaft her und frißt soviel er erjagen kann. Welche Gründe bewegen ihn, erst unter Aufopferung seines Lebens die Jungen zu bewachen, um sie dann selbst zu vernichten? Rätsel der Natur! — Unterdessen hat sich die Sonne am Himmel verfinstert, schwarzgelbe Wolken verdecken den Himmel, jagen dahin, ein Sturm erhebt sich und unter Blitz und Donnerschlag braust der Regen herunter. Bäche werden zu reißenden Strömen, treten über die Ufer, alles mit sich reißend, verschlingend, Häuser, Menschen, Vieh. Dann urplötzlich wird es wieder hell, verschwunden die Wolken und das Unwetter, und die Sonne scheint wieder vom blauen Firmament herab auf die Erde, auf der gelbe Menschen in emsiger Arbeit bemüht sind, die Spuren des Tropengewitters zu verwischen, was in dem Wunderland schnell von statten geht. Unsere Makropoden? Sie wurden auseinandergerissen, zerstreut, zum Teil vernichtet, aufs Land geworfen oder verkommen in zurückgebliebenen Wasserlachen, aber ein Teil bleibt doch leben, entwickelte sich, wuchs heran und bald hatten sie ihr Weibchen gefunden, um das sie im zitternden Liebesreigen buhlten.

Anders im Aquarium! Sorgsam fängt der Pfleger das ermattete Weibchen heraus, bei gutem Futter hat es sich in zwei Wochen soweit erholt, daß es von neuem für die Erhaltung seiner Art Sorge tragen kann. Zur Erzeugung von Infusorien wird Heuaufguß hergestellt und Salatpulver wird, auf das Wasser gestreut, das Becken an einen sonnigen Platz gebracht, und ein Lämpchen sorgt für stetige Wärme.

Bald schlüpfen die Jungen aus, hängen unbeholfen im Nest, und wenn eins herunterfällt, wird es vom fürsorglichen Vater gepackt und ins Nest zurückbefördert. So wachsen sie schnell heran und ehe sie sich noch zu zerstreuen anfangen, entfernt der aufmerksame Pfleger das Männchen und mit dem alten Weibchen vereint, schreitet es bald wieder zu neuem Nestbau.

Fang der Kreuzotter.

Von **W. Schreitmüller**, Frankfurt a. M.

Mit 3 Abbildungen nach Zeichnungen des Verfassers.

Nachfolgend möchte ich Anfängern eine kurze Anleitung geben, wie man Kreuzottern am gefahrlosesten fängt.

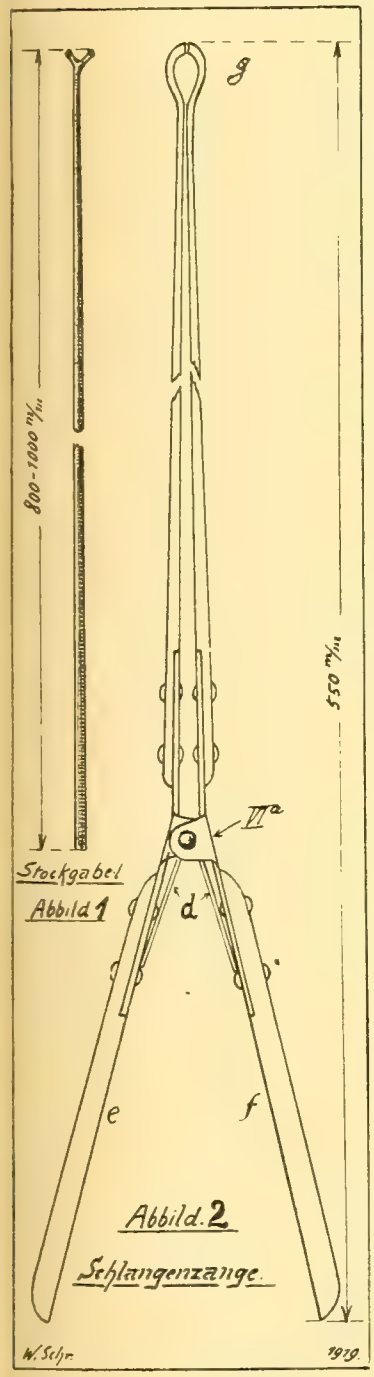


Abb. 1. Stockgabel.

Abb. 2. Schlangenzange.

Originalzeichnungen von W. Schreitmüller.

In früheren Jahren bediente ich mich hiezu einer 80 cm bis 1 m langen fingerdicken Rute, die an der oberen Gabelung resp. Zweigung so beschnitten wurde, daß eine Art Gabel entstand (Abb. 1), deren einzelne Schenkel je 1 bis 3 cm lang waren. Mit dieser Stockgabel drücke ich das Tier in senkrechter Richtung von oben her hinter dem Kopfe — im Genick — schonend zu Boden und erfasse es mit Daumen und Zeigefinger ebendaselbst, worauf ich es in einen Sack stecke.

Man kann sie aber auch nur mit einer einfachen fingerdicken Rute, Stock oder Schirm — in wagrechter Lage gehalten — hinter dem Kopf am Boden festdrücken und auf vorerwähnte Weise erfassen und sich sichern.

Eine sehr praktische Fangzange habe ich auch öfter verwendet, auf die ich im Nachfolgenden etwas näher eingehen möchte. Diese hat den Vorteil anderen derartigen Zangen gegenüber, daß sie sich von selbst schließt und so die Schlange — im Falle man einmal unachtsam ist oder die Zangenschenkel nicht zusammenhält — nicht leicht entwischen oder beißen kann. Diese Zange ähnelt in ihrer äußeren Form den sogenannten Haarbrennscheren[1], ist aber in der Hauptsache aus Holz gefer-

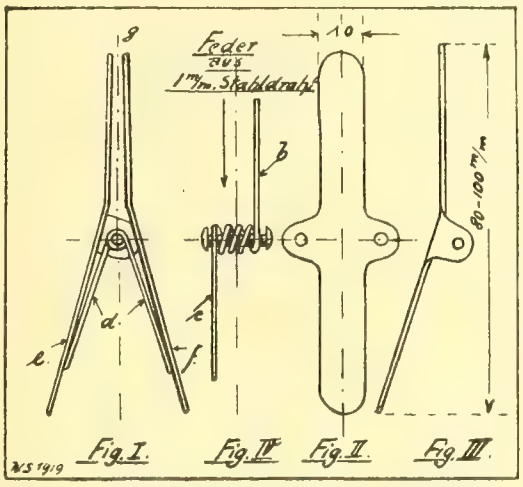


Abb. 3. Einzelteile der Metall-Klappvorrichtung der Schlangenzange.

Originalzeichnung von W. Schreitmüller.

tigt und deshalb leicht und handlich (Abb. 2). Der Hauptbestandteil derselben ist die Klemmvorrichtung nebst Feder, erstere aus starkem Eisenblech oder schwachem Bandeisen oder -messing, letztere aus 1 mm starkem Stahldraht bestehend. Abb. 3 (Fig. I—IV) stellt die einzelnen Teile der Metallklappvorrichtung dar. Die sogenannte Klammer oder Klemme besteht aus zwei gleichgeformten Teilen (Abb. 3, Fig. I, II, III). Die beiden Seitenteile werden wie Fig. II angefertigt, sodann wie Fig. III abgebogen und die seitlich stehenden Lappen nach unten gedrückt, wobei darauf zu

[1]) Mit solchen kann man sie auch fangen, wenn sie entsprechend umgeändert sind. Der Verf.

achten ist, daß bei einem der beiden Seitenteile die Lappen etwas mehr zusammentreten als bei dem anderen, weil sich beide ineinanderschieben müssen (Abb. 2 a), damit der Nietenstift durch alle vier Lappen hindurchgeschoben werden kann. Die Spannfeder (Abb. 3, Fig. IV) wird hiebei auf den Nietenstift aufgesteckt und liegt dann zwischen den vier Lappen. Ende b der Feder muß aber vorher nach unten gedrückt werden, damit sie neben den Anfang c zu liegen kommt (siehe Abb. 3, Fig. I d). Die Feder wirkt in dieser Lage nun folgendermaßen: Drückt man auf die Schenkel e und f der Zange, so öffnet sie sich dementsprechend am oberen Ende g, läßt man los, so schließt sie sich oben naturgemäß von selbst. Man hat also, wenn man eine Otter ergreifen will, nur die in der Hand befindlichen Zangenschenkel etwas zusammenzudrücken und nachdem man das obere Ende g der Zange dem Tier über das Genick gebracht hat, den Druck auf die Schenkel soweit zu vermindern, daß die Zange zuschnappt. Das Ende g ist innen beiderseitig zu wölben, so daß die Tiere nicht gedrückt werden können. Am besten versieht man die Innenseite der Wölbungen mit etwas Filz od. dgl. Die auf der Metallklemme angebrachten Holzgriffe und oberen Zangenschenkel[2] sind mit Nieten auf ersterer befestigt. Diese Art Zangen halte ich für die praktischsten, weil die Schlangen aus ihnen auch dann nicht entfliehen können, wenn man sie versehentlich einmal fallen läßt oder genötigt ist, sie mitsamt dem Tier aus der Hand zu legen, was bei anderen derartigen Zangen nicht der Fall ist.

Im übrigen verwenden geübte Forscher, Liebhaber und Fänger derartige Mittel nicht, sondern ergreifen Vipern ohne alle Hilfsmittel mit den Händen.

Ich drücke z. B., wenn ich ein solches Tier sehe, dieses einfach an den Boden fest und erfasse es dann im Genick, oder aber ich veranlasse es zum Fortkriechen und erfasse es, nachdem es sich ausgestreckt hat, schnell am Schwanze und hebe es hoch. Hiebei ist darauf zu achten, daß man das Tier dem Körper und den Beinen nicht zu nahe bringt, damit man nicht gebissen wird.

Bis zur Hand kann sich eine am Schwanze gefaßte Kreuzotter nicht emporarbeiten, doch ist immerhin darauf zu achten, daß sie im ersten Augenblick beim Herumwälzen und -schlagen zufällig nicht doch einmal hinreichen kann. Man kann ihr dies leicht durch eine kleine Rute, Stöckchen od. dgl. verleiden.

Anfängern rate ich aber auf keinen Fall letztere Methode beim Fang anzuwenden, denn wer nicht mit dem Gebaren und den Eigenschaften dieser Tiere vertraut ist und mit ihnen umzugehen weiß, kann von ihnen nur zu leicht gebissen werden. Also nochmals Vorsicht!

[2] Diese sind natürlich auch aus hartem Holz. Der Verf.

Ein Stachelskink als Baumbewohner.

Von Dr. **Alexander Sokolowsky**
(Direktorial-Assistent am Zoologischen Garten in Hamburg).

Die Familie der Wühlechsen (Scincidae) gliedert sich nach Franz Werner in zirka 30 Gattungen mit 575 Arten. In ihren morphologischen Eigenheiten lassen diese Echsen Übergänge von der Echsen- zur Schlangengestalt erkennen, indem sich bei den einzelnen Formen Verkümmerung der Gliedmaßen und dieser entsprechend schlangenartige Verlängerung des Körpers nachweisen läßt. Was die Lebensgewohnheiten dieser Echsen anbelangt, so läßt sich der Nachweis führen, daß es sich bei den meisten Arten um Bewohner der Bodenzone handelt, während nur wenige Formen dem Leben auf Bäumen angepaßt sind. Bei einer größeren Anzahl Arten hat sich sogar eine grabende Lebensweise herausgebildet, indem diese befähigt sind, sich mit großer Schnelligkeit maulwurfartig in den Boden einzuscharren. Namentlich erweisen sich die in Sandwüsten lebenden Arten, wie der Apotheker-Skink (Scincus officinalis *L.*) in seinen Bewegungen im Sande als außerordentlich gewandt und schnell, so daß man von einem „Schwimmen" im Sande reden kann.

Von besonderem Interesse ist für die biologische Beurteilung der Organisation der Skinke außer dem Bau ihrer Körper-

form die Beschaffenheit der Hautbedeckung dieser Echsengruppe. Ihr Körper ist mit zykloiden oder rhombischen, geschindelten, in Längs- und schiefen Querreihen angeordneten Schuppen, unter denen Knochentafeln in die Haut eingelagert sind, bedeckt. Auf ihrem Kopfe stehen dagegen symmetrische Schilder.

Bei vielen im Boden wühlenden Skinken erweist sich die Oberfläche der Schuppen glatt und glänzend. Dadurch wird diesen Echsen das Fortkommen im Sande sehr erleichtert, da die durch keinerlei Struktur ausgestaltete Hautoberfläche beim Fortgleiten auch keine Reibung verursacht, sonst wäre die oft blitzschnell ausgeführte Bewegung im Sande nicht möglich. Läßt sich auf der einen Seite der Anpassungsweg verfolgen, den die verschiedenen Arten der Skinke von auf der Oberfläche lebenden

Egernia depressa. Aufnahme von Aenny Fahr-Darmstadt.

Formen zu solchen, die sich zu Sandwühlern spezialisierten, genommen hatten, so kann man bei einer Anzahl anderer Arten die Ausbildung einer anderen Entwickelungsrichtung nachweisen. Als solche nenne ich die Stachelskinke (Egernia *Gray*). Diese Gattung umfaßt eine beträchtliche Anzahl Arten, von denen die größten gegen einen halben Meter lang werden. Innerhalb dieser Gattung läßt sich in Bezug auf die Beschaffenheit der Hautoberfläche verschiedenartiges Verhalten konstatieren.

Egernia Whitei *Lac.* ist glattschuppig, bei Egernia Cunninghami *Gray* lassen Rücken- und Schwanzschuppen als Verstärkung einen Keil erkennen, während Egernia Kingi *Gray* sogar zwei- und dreikeilige Schuppen trägt. Ganz eigenartiges Verhalten zeigt die vorletzte Art, indem sie einen langen stachelbewehrten Schwanz besitzt. Stachelschwänze finden sich bei zahlreichen Eidechsenformen in mehr oder minder ausgeprägter Entwickelung. Als Beispiele führe ich u. a. den Gürtelschweif (Zonurus cordylus *L.*) an. Da bei den sehr beweglichen Eidechsenarten der Schwanz der gefährlichste Körperteil ist, so wurde er von der Natur durch die Stachelung bewehrt. Diese ist aber als Schutzmittel zu werten. Hinzu kommt noch, daß der auf diese Weise geschützte Schwanz außerdem noch leicht abbricht, sodaß man z. B. von dem Gürtelschweif beim Fangen „öfter den Schwanz als das Tier selber in der Hand behält". Eine besonders auffallende dornige Bewehrung des Schwanzes besitzen, wie schon ihr Name sagt, die Dornschwänze (Uromastix *Merr.)*, die mit diesem Anhängsel in Gefahr kräftige und empfindliche Schläge auszuteilen vermögen. Die biologische Aufgabe des dornenbewehrten Schwanzes ist hier demnach nicht nur der Schutz, sondern direkt die Verteidigung. Eine solche nicht zu verachtende Waffe besitzen ebenfalls die Warane in ihrem peitschenförmig langen Schwanz, mit dem sie, obwohl er nicht mit Dornen ausgerüstet ist, sehr starke Schläge austeilen können. Hier ist es die vorzügliche Ausbildung des Muskelapparates, die diese Form der Verteidigung übernimmt. Auch von den Krokodilen ist es bekannt, welche Wirkung sie mit Schwanzschlägen erzielen können. Frauen der Eingeborenen, die am Ufer beschäftigt sind, werden durch wohlgezielte Schwanzschläge nicht selten ein Opfer dieser Reptile. Derartige, meist relativ kurze und dicke Stachelschwänze finden sich, wie Werner betont, in den verschiedensten Eidechsenfamilien, und

die damit versehenen Eidechsen erhalten dadurch ein sehr übereinstimmendes Aussehen. Auch bei den zur Gattung der Stachelskinke gehörenden beiden Arten, der Egernia Stokesii, aus Westaustralien und der Egernia depressa *Boulgr.* aus Südwest-Australien läßt sich ein solcher stachelbewehrter Schwanz nachweisen. Im Frühjahr 1914 gelangte ein Transport von über 200 Stück der letzteren Art in die Reptiliensammlung unseres Hamburger Zoologischen Gartens, sodaß ich in der Lage war, diese seltene Echse in einer großen Anzahl lebender Exemplare zu beobachten. Diese Art ist die kleinste der Stachelskinke und kam früher nur selten in den Handel. Es war dieser Massenimport daher ein besonders günstiger Zufall.

Die Eidechsen wurden in einem mit Baumästen und Grottensteinen versehenen größeren Terrariumbehälter untergebracht, woselbst sich ihnen viele Schlupfwinkel boten. Man konnte die große Gewandtheit dieser Art beim Fortbewegen auf Bäumen beobachten, sodaß die Behauptung des Importeurs, daß es sich bei dieser Art um Baumbewohner handelt, durchaus verständlich war. Die Echsen suchten sich in ihrem Behälter überall günstige Schlupfwinkel und waren, wie wiederholte Versuche beim Herausfangen einzelner Exemplare bewiesen, nur mit besonderer Anstrengung aus ihren Verstecken herauszubekommen. Bei einer Untersuchung des Grundes hierfür ergab sich, daß diese Echsen befähigt sind die Stachelschuppen ihres Schwanzes aufzurichten, wodurch innerhalb der Schlupfwinkel ein Widerstand erzeugt wird. Dieses Sträuben der Stachelschuppen benutzen diese Echsen, wie mir der Importeur mitteilte, auch in der Freiheit, um ihren Verfolgern, indem sie diesen das Herausziehen der Echsen aus Spalten und Löchern der Bäume schwer machen, zu entgehen. Die stachelige Schwanzbeschuppung von Egernia depressa hat demnach dadurch eine besondere Begründung für ihre Ausbildung erhalten und es liegt der Gedanke nahe, bei anderen durch ähnliche Schwanzbeschuppung ausgezeichnete Echsenformen nachzuforschen, ob dieser Schutz durch Sträubung der Stachelschuppen auch bei ihnen nachweisbar ist. Wie ich mich überzeugte, sind es bei Egernia depressa nicht die Schwanzschuppen allein, die solche Wirkung ausüben, vielmehr läßt sich nachweisen, daß die Schuppen der Körperoberfläche jede auf ihrer Mitte eine nach hinten in eine stachelartige Spitze auslaufende Firste trägt, der sich an den Seiten noch zwei unbedeutende kleine Stacheln zugesellen. Bei Egernia Stokesii fehlen die beiden letzteren. Diese scharfen Stacheln sind natürlich ebenfalls geeignet, das Herausreißen aus dem Schlupfwinkel zu erschweren. In erster Linie sind es aber die an den Seiten des Schwanzes stehenden verhältnismäßig großen dornartigen Stacheln. Dabei ist der Schwanz der Egernia depressa auffallend kurz und breit, sodaß er nicht als Organ zum Schlagen in Frage kommt. Die Schilder der Körperunterseite sind vollständig glatt, sodaß sie die Fortbewegung nicht hemmen.

Wir hätten demnach in der Entwickelung des Schuppenkleides von Egernia depressa verschiedene Anpassungsmerkmale nachgewiesen, die diesen Echsen bei ihrer Lebensweise als Baumbewohner besonderen Schutz verleihen.

Erwähnen möchte ich noch, daß mehrere Arten der Stachelskinke außer tierischer Nahrung auch vegetabilische zu sich nehmen. Von Egernia Cunninghami ist es erwiesen, daß sie in der Gefangenschaft außer Mehlwürmern und rohem Fleisch auch süße Früchte zu sich nimmt. Egernia depressa wurde mit Mehlwürmern ernährt, mir ist leider nicht bekannt geworden, ob sie in der Freiheit auch pflanzliche Kost zu sich nimmt. Genauere Angaben über ihre Lebensweise und Nahrung fehlen noch.

Berichtigungen.

Von Herrn Hinrichs werde ich liebenswürdigerweise darauf aufmerksam gemacht, daß mir in dem Aufsatz „Aufzucht von Quallen“ bei der Bezeichnung der Hydroidpolypen ein Irrtum unterlaufen ist; der Hydroidpolyp von Cladonema radiatum heißt ebenfalls Cladonema radiatum, was ich hiermit berichtigen möchte. Müllegger.

In Heft 15 ist bei Besprechung der politisch-biologischen Schriften von Kammerer, S. 226, Spalte 2, unten versehentlich der Titel der ersten ausgelassen worden. Dieser lautet:

Kammerer, Paul, Einzeltod, Völkertod, biologische Unsterblichkeit und andere Mahnworte aus schwerer Zeit. Wien-Leipzig 1918.

Am Schlusse, Seite 227, Spalte 1, Zeile 24 von oben fehlt der Name des Referent.: Honigmann.

Verbands-Nachrichten.

Bund der schwäbischen Aquarien- und Terrarienvereine.

Bericht der Bundessitzung am 10. 8. 1919 in Ludwigsburg.

Vertreten waren 7 Vereine: Botnang, Böckingen, Cannstatt, Feuerbach, Ludwigsburg, Stuttgart Aquarien- und Terrarienfreunde und Wasserrose, außerdem waren noch 25 Mitglieder der verschiedenen Bnndesvereine als Gäste anwesend.

Seitens des Vereins Wasserrose Stuttgart waren verschiedenene Anträge gestellt, über dieselben entspann sich eine sehr lebhafte Debatte, welche zu folgendem Entschluß führte: „Anträge, welche Änderung der der Satzung betreffen, sind mindestens 4 Wochen vor dem Bundestag an den Bundes-Vorstand einzureichen; andere Anträge sollen nach Möglichkeit ebenfalls so frühzeitig eingereicht werden, damit sie den einzelnen Vereinen vor den Sitzungen bekannt gegeben werden können."

Um die gestellten Anträge möglichst bald in Behandlung nehmen zu können, wurde beschlossen, den diesjährigen Bundestag auf Sonntag, den 28. September, Vormittags 10 Uhr, einzuberufen. Derselbe findet in Stuttgart statt.

Herr Beuerle, Stuttgart, alter Verein, bittet doch dahin zu wirken, daß an den Bundessitzungen eine Fisch- und Pflanzenbörse stattfindet. Der Vorsitzende gibt die Gründe bekannt, welche ihn von der Abhaltung, einer solchen an der heutigen Sitzung abhielten. In Zukunft soll aber bei den Einladungen zu den Sitzungen u. s. w., besonders darauf hingewiesen werden, daß die Vereine ihre abzugebenden Fische und Pflanzen mitbringen möchten, damit durch Kauf und Tausch die Bundessitzungen anregender gestaltet werden.

Herr Beuerle gibt noch bekannt, daß er in einer Nummer unserer Zeitschriften gelesen habe, daß der schwäbische Bund sich vom deutschen Verband getrennt habe. Dieser Auffassung wird seitens der Anwesenden scharf entgegen getreten. Es liegt dem schwäbischen Bund vollständig fern, in Gegnerschaft zum deutschen Verband zu treten, im Gegenteil: die dem dem schwäbischen Bund angehörenden Vereine werden immer wieder darauf aufmerksam gemacht, dem deutschen Verband beizutreten, denn nur durch Zusammenschluß kann Ersprießliches für unsere Liebhaberei geleistet werden.

Herr Stern, Wasserrose, Stuttgart, betont ausdrücklich, daß der Zusammenschluß der Vereine nur von Vorteil ist, dieses Zusammenwirken muß nur noch mehr und mehr ausgebaut werden.

Herr Wegner, Stuttgart, gab noch verschiedene Anregungen über Ausbau und Gestaltung des Bundes. Auch seitens der einzelnen Delegierten wurde gerade über den Ausbau den schwäbischen Bundes manche gute Anregung gegeben.

Zum Schluß wird der Vorsitzende aufgefordert, Erfahrungen über seinen von der Firma Härtel, Dresden, bezogenen Durchlüftungsapparat „Hergus" bekannt zu geben. Herr Füllner berichtet, daß der Apparat Größe Nr. 1 nunmehr ½ Jahr in seinem Besitze sei, ohne irgendwie einmal auszusetzen. Derselbe arbeitet vollständig geräuschlos und hat eine elegante Bauart und ein gefälliges Äußeres. Ganz besonders hob er hervor, daß der Apparat auch bei ganz niederem Wasserdruck arbeite, was bei anderen Systemen bisher nicht der Fall war. Der Wasserverbrauch ist gering und wird sich mit dem der Konkurrenten decken.

Herr Höschele, Ludwigsburg, Besitzer eines Hergus 1, und Herr Wenniger, Ludwigsburg, Besitzer eines Hergus 2, unterstützen diese Ausführungen und empfehlen den Apparat ebenfalls wärmstens.

Diese Bundessitzung hat wieder gezeigt, welches rege Interesse unsere Liebhaber dem schwäbischen Bund entgegenbringen und wie sie alle bestrebt sind am Aufbau desselben mitzuwirken.

(gez.) Nitsche, Schriftführer.

Beitragsquittung: Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde, Stuttgart, Mk. 8.—.

Berichtigung: Verein Wasserrose, Stuttgart, zahlte nicht Mk. 5.—, sondern Mk. 7.— Beitrag.

Gau Berlin des Verbandes Deutscher Aquarien- und Terrarienvereine.

An die Vereine der Mark Brandenburg!

Nachdem die „Zwanglose Vereinigung Berliner Aquarien- und Terrarienvereine" ihre Aufgabe, die Mitglieder der verschiedenen Vereine zusammen zu halten, als erledigt betrachtet hat, und nun die Notwendigkeit, höhere allgemeine Ziele zu erreichen, klar zu Tage getreten ist, hat sich die „Vereinigung" in den „Gau Berlin des V. D. A." umgewandelt.

Der Gau Berlin wird sich automatisch in den Gau Brandenburg umwandeln, sobald genügend Vereine der Mark ihren Anschluß erklärt haben.

Unsere innige Zusammengehörigkeit zum V. D. A. besagt unser Name zur Genüge. Wir wollen ein Teil des V. D. A. sein, Extrawurstelei wünschen wir nicht! Damit glauben wir der allgemeinen großen Sache am besten zu dienen. Der ungeheure Wert der Zentralisation muß gerade in der heutigen Zeit jedem Menschen klar geworden sein, sofern er nicht ganz und gar weltfremd den Ereignissen gegenüber steht. Aber das, was für alle andern Bewegungen zur eisernen Notwendigkeit geworden ist, muß auch in der Vivarienkunde zum ehernen Gesetz werden.

Wer es ernst mit der Sache meint weiß auch, was für wichtige Interessen zu verfechten sind. Trotzdem seien einige Punkte, die uns als die wesentlichsten erscheinen, hier genannt.

Wir wollen:

Schaffung einer Beratungsstelle über den Ausbau und die Förderung des Vereinslebens.

Schaffung einer wissenschaftlichen Bestimmungsstelle für Vivarienpfleglinge in Deutschland.

Schaffung einer Beratungsstelle für Fischkrankheiten.

Errichtung einer Auskunftsstelle über allgemeine Fragen auf dem Gebiete der Vivarienkunde.

Festlegung von einheitlichen Bezeichnungen für Bastarde und Formen, die von der Wissenschaft nicht bestimmt wurden.

Veranstaltung von Wettbewerben, um dadurch mehr Interesse für Zuchtwahl zu erzielen. (Prämierung von besonders schönen Pfleglingen)

Veranstaltung von Vivarienbörsen größeren Umfanges, um Gelegenheit zum vorteilhaften Kauf und Austausch zu verschaffen.

Schaffung von Schutzmaßnahmen gegen Übervorteilung beim Einkauf von Tieren und Pflanzen.
Veranstaltung mikroskopischer Kurse.
Veranstaltung von Vorträgen.
Schaffung einer eigenen, für den Gau bestimmten Monatsschrift.
u. a. m.

Beschlüsse, soweit sie von interner Bedeutung sind, faßt der Gau; sind sie dagegen von allgemeiner Bedeutung, so werden sie dem Verbandstage zur Beratung und endgültiger Entscheidung vorgelegt.

Der einzelne ist zu schwach, um irgend etwas nennenswertes zu erreichen. Eine Gruppe kann manches schaffen, aber bei weitem nicht genügend Einfluß auf die Gesamtheit ausüben. Das geschlossene Ganze aber erreicht alles.

Aus diesem Grunde fordern wir euch auf, einzutreten in den Gau, Brandenburger Vereine! Kommt alle restlos zur freudigen Arbeitsgemeinschaft zusammen. Schließt euch sogleich an und wartet nicht erst ab, was aus der Sache wird. Den Abwartenden hat die Welt weiß Gott noch keinen Fortschritt zu verdanken gehabt und wenn wir alle abwarten wollten, so erreichten wir niemals auch nur das geringste! Auch wenn das Eine oder das Andere nicht nach Eurem Sinne sein sollte, so ist das kein Grund der Sache fern zu bleiben. Kommt zu uns, dann habt ihr Gelegenheit, euch das Bett so zu bauen, wie ihr es haben wollt. Sofern eure Ideen gut sind, werdet ihr auch eine Mehrheit für euch gewinnen und die Mehrheit entscheidet bekanntlich. Also alles liegt in euren Händen selbst.

Deshalb helft sofort mit, denn nur wenn alle möglichst gleich ans Werk gehen, kann etwas hervorragendes geschaffen werden, das der schönen Sache und damit jedem Einzelnen zu gute kommt. Zögert also nicht erst lange, sondern kommt sofort!

Gau Berlin des V. D. A.
i. A. M. C. Finck, Vorsitzender
Berlin Schöneberg, Königsweg 21.

Nächste Sitzung: Montag, den 8. September, abends 8 Uhr. Giesekes Vereinshaus, Köpenickerstraße 62, Zimmer 3.

Verband der deutschen Aquarien- und Terrarien-Vereine.

V. D. A.

Tätigkeitsbericht über das Verbandsjahr 1919.

II. Allgemeines.

Als seinerzeit von Düsseldorf der Ruf ausging zum engen Zusammenschluß der Aquarien- und Terrarienvereine in einen „Westdeutschen Verband", da fand der Gedanke freudigen Widerhall und in kurzer Zeit zählte der junge Verband eine stattliche Anzahl Vereine zu seinen Mitgliedern. Die Verbandsidee faßte auch anderweitig festen Fuß und entferntergelegene Vereine schlossen sich an, so daß der Name „westdeutsch" allein nicht mehr genügte. Eine Namensänderung war notwendig geworden. Auf dem Kongreß in Frankfurt a. M. vollzog sich dann die Gründung des allgemeinen deutschen Verbandes, bezw. die Erweiterung des „Westdeutschen Verbandes" zum V. D. A. Aus begeisterten Kundgebungen aus allen deutschen Gauen ging klar hervor, daß die Erweiterung wie die Gründung eines allgemeinen Verbandes ein Bedürfnis war.

Wie aber jedem Unternehmen, so blieben auch unserem Verbande schwere Krisen nicht erspart und fast schien es zu Zeiten, als sollte das kaum Geschaffene wieder verloren gehen. Unter diesen Umständen gewann der letzte Kongreß in Stuttgart erhöhte Bedeutung, zumal eine große Anzahl von wichtigen Anträgen eingelaufen war, die alle auf Satzungsänderungen hinausliefen. Erfreulicherweise aber kamen alle Delegierten nach Stuttgart mit dem aufrichtigen Wunsche, in ernster Arbeit einen soliden Unterbau für den Verband zu schaffen; einen Grund zu legen, auf welchem, wenn der gute Wille vorhanden ist, gedeihlich weitergebaut werden konnte. Der Blick nach vorwärts war so klar und froh, daß alles, was hinter uns lag vergessen werden konnte. Unter diesen Bedingungen konnte es nicht anders kommen, als daß in einmütiger verständnisvoller Zusammenarbeit vor allem Statuten geschaffen wurden, die den Verband als gut fundiert erscheinen lassen. Damit soll nicht gesagt sein, daß es nicht da und dort noch etwas zu bessern gäbe. Wenn aber jeder Verbandstag wie bisher nur damit ausgefüllt wird, daß immer und immer wieder an den Satzungen gearbeitet wird, dann ist eben jede andere wahrhaft notwendigere Arbeit ausgeschlossen. Meine Bitte an die Verbandsvereine, für den Berliner Kongreß keine Anträge auf Satzungsänderungen zu bringen, dürfte somit berechtigt gewesen sein.

III. Protokoll und Verbandsvereine.

Nach Übernahme der Verbandsleitung und Übersendung des Stuttgarter Protokolls erfolgte die Veröffentlichung eines Auszuges als Kongreßbericht in den Fachzeitschriften. Die Niederschrift selbst war zu umfangreich und somit eine Drucklegung zu kostspielig. Beim nächsten Verbandstag liegt sie zur allgemeinen Einsicht auf. Es handelt sich nun darum, den schriftlichen Verkehr mit den Verbandsvereinen aufzunehmen. Zu diesem Zwecke wurde nun ein Grundbuch angelegt, in das alle Vereine eingetragen wurden und das auch für die Zukunft auf dem Laufenden erhalten werden soll. Recht zeitraubend war es, die Adressen der Verbandsvereine bei Bedarf aus den Zeitschriften heraussuchen zu müssen. Hektographierte Blätter, die an die Verbandsvereine für Erstellung gesandt wurden und die neben den für die Festsetzung des Beitrages notwendigen Angaben auch die genaue Adresse für Briefsendungen enthielten, sollten diesem Übelstande abhelfen. Das Verständnis für diese Maßnahme scheint aber nicht allzugroß zu sein, denn manche Vereine sandten die Bogen, trotz wiederholter Bitten, bis heute nicht zurück. Vielleicht darf ich an dieser Stelle meine Bitte wiederholen?

Am Verbandstage gehörten dem Verbande, 49 Vereine mit zusammen 1812 Mitgliedern an; im Durchschnitt treffen auf einen Verein 37 Mitglieder. Der stärkste Verein zählte 207, der schwächste 12 Mitglieder.

Für dieses Jahr waren das immerhin ganz schöne Erfolge, die für die Zukunft große Hoffnungen zuließen.

Gr.

:: Vereins-Nachrichten ::

A. Berichte.

Augsburg. „Wasserrose", Verein für biologische Aquarien- und Terrarienkunde.

In der G. V. vom 22. März 1919 wurde der Unterzeichnete nach 4½jähriger Abwesenheit wieder zum 2. Vorsitzenden gewählt. Die Kasse führt nunmehr Herr Biedermann. Dem bisherigen 2. Vorstande, Herr Wilh. Kathmann, wird der Ehrenvorsitz übertragen. Er hat den Verein mit aus der Taufe gehoben und ihn lange Jahre in hohem Maße gefördert. Herzlichen Dank zollen wir den Herren, die unseren Verein während der Kriegsjahre so tapfer über Wasser gehalten haben. Der Hauptverein zählt heute 112, der Zweigverein Ingolstadt, dessen bisheriger 1. Vorsitzender, Herr Jos. Himmer, die Vereinsleitung wieder übernimmt, 30 Mitglieder. 3 Angehörige des Vereins sind auf dem Felde der Ehre geblieben. Wir wahren ihnen ein treues Andenken. Das Vermögen des Vereins beträgt — Inventar und Bücherei, die 360 Bände umfaßt, inbegriffen — rund 5000 Mk. An Zeitschriften hält der Verein zurzeit die „Blätter", die „Wochenschrift", die Bayer. Fischereizeitung, die „Fischereikorrespondenz", den „Kosmos" und die „Natur". Zur Futterentnahme stehen den Vereinsmitgliedern der Dorfteich in Kriegshaber und bald auch wieder der Dorfteich in Neusäß zur Verfügung. Mit den Gemeinden steht der Verein im Pachtverhältnis.

Auch bei uns lautet die Losung: Wiederaufbau. Wir schauen zuversichtlich in die Zukunft, sind doch die Grundmauern unerschüttert geblieben. Die Freude an der Natur und ihren Geschöpfen ist nicht erloschen, wie der gute Besuch der Sitzungen — durchschnittlich 35 Herren — schließen läßt. Bis jetzt wurden folgende Vorträge gehalten: 1. „Tiere der Heimat, die sich für die Pflege in unseren Behältern eignen (Riedel). 2. „Das Aquarium Berlin und das Aquarium Charlottenburg" (Rast). 3. „Die Anopheles-Mücke" (Prof. Stirner). 4. „Das Leben des Meeres" (Kosmos). Aus Nr. 2 ist erwähnenswert, daß nach Angabe des Herrn Vortragenden, Herr Mazatis in seinen Zuchtbehältern mit Ausnahme von solchen, die Cichliden und Schleierschwänze beherbergen, den Wasserstand auf 15 cm halte. Ferner falle auf, daß alle Becken eine hohe Mulmschicht zeigen, die künstlich aus feiner Holzwolle (ausgekocht) hergestellt sei. Nr. 3 behandelt eingehend die Biologie der Anopheles-Mücke, die Überträgerin des Wechselfiebers. Nach einigen Worten über die Stellung des Tieres im System — von den insgesamt 20 000 bekannten Schnackenarten leben etwa 3000 in Deutschland — zeigt der Herr Vortragende an Hand guter Farbentafeln und Lichtbildern die Unterschiede der Culex- und der Anopheles-Arten. sowie vorzügl. Aufnahmen typischer Brutstätten dieser Schädlinge. Er behandelt eingehend die Fortpflanzung, Überwinterung und Bekämpfung des Insekts und zeigt mit Hilfe einer schematischen Zeichnung nach noch unveröffentlichten Bildern von Brandes die Wirkung des Schnackenstiches, durch den Entwicklungszustände von Sporentieren in die Blutbahn des Menschen übertragen werden. Durch Zersetzung des Blutes wird das gefährliche Wechselfieber erzeugt. Da mit der Heimkehr zahlreicher malariakranker Krieger die Gefahr der Verbreitung der Krankheit auf die heimische Bevölkerung zu befürchten ist, hat sich das Forschungsinstitut für angewandte Zoologie in München die Aufgabe gestellt, das Vorkommen der Fieberschnacke in Bayern festzustellen. Der Vortragende fordert deshalb die Zuhörer unter Verteilung aufklärender Merkblätter auf, dem Vorkommen der Anopheles auch in der näheren und weiteren Umgebung Augsburgs nachzugehen und Belegstücke dem genannten Institut zu überweisen. Nr. 4 ist ein Lichtbildervortrag der Kosmosgesellschaft und behandelt die Lebensäußerungen zahlreicher Meeresbewohner, so der Quallen, Schnecken, Muscheln, Würmer, Stachelhäuter, Schwämme, Korallen, Krebse und Fische. An Hand vieler Lichtbilder werden der innere Bau, die Atmungs- und Fortbewegungsorgane, Fangwerkzeuge, sowie Waffen und Schutzmaßnahmen dieser Geschöpfe besprochen.

Herr Eult bringt kräftige Wurzeltriebe von Thalia dealbata zur Vorzeigung und Verteilung. Er zog die Mutterpflanze in Gartenerde mit Lehmzusatz und erzielte an einem sehr hohen, starkbesonnten Fenster ein sehr gutes Ergebnis.

Herr Grimm verteilt zahlreiche neunstachelige und einige dreistachelige Stichlinge, die er in einem Altwasser des Lech gefangen hat. Die Elterntiere wurden von uns vor Jahren dort ausgesetzt. Der Tümpel scheint jedoch sehr arm an Futtertieren zu sein, da die Körpergröße der vorgezeigten Fischchen, von denen einige schon das Hochzeitskleid anzulegen beginnen, kaum 3 cm überschreitet. Herr Ziegler, ein bekannter hiesiger Kreuzotternfänger, zeigt mehrere prächtige Stücke dieser hübschen Schlange. Bei Herrn Boudin fraß ein großer Sonnenfisch, ohne Schaden zu nehmen, neunstachelige Stichlinge. Der Unterzeichnete erzählt, daß seine griechische Landschildkröte außer Kirschen, Weichseln, Erdbeeren, auch eßbare Pilze und Schnirkelschnecken verzehre.

In „Blätter" Nr. 13, 1919 bespricht die „Isis", München die Tatsache, daß kleine, kaum drei Monate alte Laubfrösche quacken. Ich konnte dies auch bei kleinen, einmal überwinterten Rana esculenta feststellen. In „Natur" Nr. 13 und 14 1918 behandelt Herr Milewski das Alter der Tiere. So weit wir in der Lage sind, diese Ausführungen zu berichtigen, soll dies hiemit geschehen. Wenn einige Spitzmäuse in der Gefangenschaft nicht älter als einen Monat werden, so dürfte die Schuld an dem frühen Tode wohl dem Pfleger zur Last zu schreiben sein. Bei mir lebt ein Spitzmausweibchen schon seit Monaten, hat dazu noch 7 Junge geworfen und aufgezogen, trotzdem es mit der gesamten Nachkommenschaft oft Tage, ja Wochen ausschließlich mit Geißenmilch ernährt wurde. Der Verfasser schreibt weiter: „Von unseren Nutzfischen weiß man, daß sie nicht sonderlich alt werden. Am ältesten von ihnen dürfte der Barsch mit 12 Jahren werden. Dann kämen die größeren Weißfische mit 8 Jahren und die kleineren mit 5 Jahren. Erheblicher weniger alt werden die bei uns im Zimmeraquarium gehaltenen exotischen Zierfische. Durchschnittlich enden sie nach vier Jahren mit dem Tode." Das Alter der großen

Weißfische ist mit 8, der kleineren gar nur mit 5 Jahren sicher unterschätzt. Herr Schupp besitzt einen Bitterling, der heute 10 Jahre alt ist; in einem meiner Behälter lebt ein Döbel und ein Rotauge mit einem Alter von 7 Jahren, noch etwas älter ist ein Steinbeißerpärchen. (Ich habe vorerst eine Anfrage bei den Mitgliedern unterlassen, werde dies aber nachholen.)

Weiter schätzt der Herr Verfasser das Alter der Paludinen auf 3—4, das der Limnaen sogar nur auf 2—3 Jahre. Auch diese Angaben dürften nicht stimmen, da lebendgebärende Sumpfdeckelschnecken bei mir bereits 7 Jahre alt geworden sind. Ein Weibchen dieser Schnecken hat dieses Frühjahr drei lebenskräftige Junge abgesetzt. Ebenso alt sind drei meiner Planorben. Daß unsere Exoten ein höheres Alter erreichen als vier Jahre, dürfte ebenfalls außer Zweifel stehen. Endlich schreibt Herr Milewski noch, daß die Eintagsfliege nur einen Tag lebe, um für ihre Nachkommenschaft zu sorgen. Zur Richtigstellung sei bemerkt, daß diese Angabe nur bedingt zutrifft, da die Imagines der Eintagsfliegen ein Alter von 2—3 Tagen erreichen können. Nach Drenkelfort ist das bei Siphlurus lacustris *Eate* sogar die Regel. Es gibt Arten, deren Lebensdauer erheblich länger währen kann (Brehm).

Wir stellen die Aufgabe zur Besprechung (insbesondere in Bezug auf das mutmaßliche Durchschnittsalter unserer Exoten) und bitten um Veröffentlichung der Ergebnisse. Wir sind sicher, daß die Vereine zur Klärung dieser sicher nicht ganz wertlosen Frage beitragen können.

Riedel.

Berlin-Lichtenberg. „Seerose", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Restaurant Schönfelder, Sonntagsstr. 36. Versammlungen alle 14 Tage, Dienstag abends 8 Uhr. Briefadresse: A. Quandt, Wilhelmsstr. 55.

Sitzung vom 12. August 1919.

Ein Gast hielt einen Vortrag über: „Nährboden, dessen Vor- und Nachteile in Aquarien." Der Vortragende ist der Überzeugung, daß bei einigermaßen guten Lichtverhältnissen ein Nährboden im Aquarium nicht erforderlich ist, sondern reiner Sandboden genügt. Nur bei einigen Arten von Pflanzen ist eine Vermischung des Sandes mit Lehm zu empfehlen. Der oft gebrauchte Bodengrund von Moorboden oder Torfmull trägt viel dazu bei, daß sich bei höherer Temperatur Sumpfgase wie Kohlenoxydgas entwickeln, die den Fischen gefährlich werden. Der von Herrn Quandt gestiftete Fragekasten wurde zum ersten Mal in Benützung genommen. Die Frage: „Wie lege ich eine Enchytraenzucht an" wurde mit verschiedenen Anregungen beantwortet. Eine solche war: „Gartenerde mit Laub vermischt in große Blumentöpfe gefüllt, in der Mitte eine Futterstelle (Salbennapf etwa). Um das Wachstum der Brut nicht zu stören, möglichst für jeden Wochentag einen Topf, also sieben Töpfe. Als Futter Fett und stärkehaltige Speisereste, Kartoffeln 2c. Einer der Mitglieder verfüttert alle übrigbleibenden Speisereste. Nur muß es vermieden werden, daß die Erde säuert, was durch zu vieles Füttern geschehen kann. Auch Kisten sind im Gebrauch. — Eine Anfrage galt dem Gedeihen der „Wassernuß" (Trapa natans), welche gelegentlich des Ausflugs vom 6. Juli d. J. nach Warnsdorf von dort mitgebracht wurde und von mehreren Mitgliedern in Aquarien gehalten wurde. Fast allen Besitzern ist die Pflanze eingegangen, nur bei Herr Quandt hat sie sich bis jetzt gehalten, sogar Blütenknospen angesetzt. Leider macht sich aber auch hier ein Rückgang bemerkbar. Nach diesen Versuchen ist wohl anzunehmen, daß diese Pflanze sich nicht in Aquarien wird halten lassen. Herr Albrecht stellte uns ein Kosmosheft „Der Niedergang unserer Tier- und Pflanzenwelt" von Dr Friedrich Knauer zur Verfügung, in welchem ein interessanter Artikel über diese Pflanze berichtet. Der Artikel wurde vorgelesen.

Da sich nun die Mitgliederzahl seit der Gründung erheblich vergrößert hat, gibt Herr Quandt bekannt, daß der provisorische Vorstand am 26. August sein Amt niederlegen wird und daß am 9. September in einer außerordentlichen Mitgliederversammlung zur Neuwahl des Vorstandes geschritten werden soll. Die Mitglieder erklärten sich mit diesem Beschluß einverstanden.

Charlottenburg. „Wasserstern", Aquarien- und Terrarienverein. Gegr. 1906. Jeden Mittwoch nach dem 1. und 15. im Monat, abends 9 Uhr, Versammlung. Vereinslokal: Franz Thunak. Wielandstraße 4. Vorsitzender und Briefadresse: Franz Junger, Berlin, Georgenkirchstraße 66. 1. Schriftführer: Paul Eter, Charlottenburg, Stuttgarterplatz 10a. Kassierer: A. Luckmann, Dankelmannstraße 29. — Freie Versicherung gegen Wasserschaden. Eigene Futtertümpel. — Gäste stets willkommen.

Sitzung vom 4. August.

Der Monatsanzeiger der Ortsgruppe Groß-Berlin des V.D.A. wird freudigst begrüßt als ein geeignetes Mittel zur Wahrnehmug der kleineren und größeren, berechtigten Sonderinteressen unseres Wirkungskreises. Zum Abdichten leckgewordener Aquarien ohne Entleerung wurde Goudron und flüssig gemachtes Stearin als z. Z. billigste und leicht zu beschaffende Mittel empfohlen. — Für geheizte Becken ist, um das Schmelzen des Dichtungsmittels zu verhüten eine Mischung aus gleichen Teilen Stearin und Colophonium[1] zu empfehlen. — Ein weiteres gutes Mittel wäre in Spiritus gelöster Schellack. Leider ist dieses aber z. Z. wohl überhaupt nicht aufzutreiben. — Beide Mittel haben den Vorzug sofort zu erhärten. — Man schneidet an der undichten Stelle mit einem dünnen Messer zwischen Scheibe und Kittfalz einen tiefen Spalt und füllt ihn mit der flüssigen Mischung aus. — Herr Mehlhorn gibt ein von ihm seit Jahren angewandtes Verfahren bekannt, das Rosten der Aquarienböden zu verhindern. Er verwendet nämlich als Anstrich dieser Böden auch eine flüssig gemachte Mischung von Stearin und Colophonium. Trotzdem die Becken schon viele Jahre stehen, hat sich noch bei keinem ein Rostansatz gebildet. Herr Eter hat vom Aquarium des Zoo 4 Stück Xenopus Mülleri (Krallenfrosch) erstanden. Bekanntlich hat das genannte Institut von dieser interessanten Froschart Nachzucht erzielt. Herr Ludwig teilt mit, daß ein Teil seiner Lebistes reticulatus von der Drehkrankheit befallen wären. Es wird ihm empfohlen, die kranken Fische von den übrigen zu trennen, da sie von einem Innen-

[1] Wird aber jetzt auch schwer zu beschaffen sein! Red.

paraſiten befallen wären. Ein Heilungsverſuch dürfte wenig Erfolg verſprechen. Herr Eter hat von dem ſchönen und nur noch ſelten in unſern Becken anzutreffenden Ctenobrycon spilurus Nachzucht. Herr Mehlhorn desgleichen von Etroplus maculatus. Eter.

Danzig. Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Sitzung vom 5. Auguſt 1919.

Der Vorſitzende, Herr Heiſig, wies in einer Anſprache bei der Eröffnung der Sitzung u. a. darauf hin, daß es dem Ideal, das wir von unſerer Liebhaberei haben, dienlicher ſei, wenn jedes Mitglied nur wenige Fiſcharten zu Zucht- und Beobachtungszwecken halte, dieſen dafür aber ſeine Aufmerkſamkeit in erhöhtem Maße zuwende. Er warnte vor einer Verzettelung: Nicht alle möglichen Tiere anſchaffen, denen man nachher doch nur geringe Beachtung ſchenkt. Beſſer wenig, das wenige aber ſorgfältig beobachten. — Herr P. Ekert hielt einen Vortrag über: Mein Stufenaquarium. Dieſes beſteht aus drei ſtufenförmig übereinander geſtellten Aquarien, von denen jedes eine Größe von zirka 80×20×25 hat. Durch Trennſcheiben ſind in den einzelnen Aquarien Abteilungen hergeſtellt, die beliebig durch Einſetzen neuer Scheiben vermehrt werden können. Die Heizung geſchieht mittels Gas- und Blaubrenners, und zwar liegt der Vorteil der Anlage darin, daß mit nur einer Flamme, die in dem durch den Aufbau der Becken gebildeten Räumen der Rückſeite brennt, ſämtliche Becken gleichzeitig erwärmt werden können. Die Koſten für eine ſolche Aquarienanlage in Stufenform ſind verhältnismäßig nicht hoch, machen ſich jedenfalls bezahlt durch die rationelle Ausnutzung der Heizvorrichtung. Beſonders geeignet iſt dieſer Aquarientreppe zur Zucht von kleineren Fiſchen. — Herr Hermann Arſin zeigte einige Pärchen des Triton alpestris *Laur.* (Bergmolch) vor, die er der Liebenswürdigkeit eines Thüringer Herrn verdankte, denn in Weſtpreußen kommt Triton alpestris ja nicht vor. Über die Haltung und Pflege dieſes hübſchen Molches, gab Herr A. folgende Anweiſung: Der Bergmolch iſt von allen deutſchen Molchen der am leichteſten in der Gefangenſchaft zu haltende. Er gewöhnt ſich leichter als die anderen Arten ans Aquarium, in dem er bis in den Herbſt hinein bleiben kann. Als Behälter gebe man ein kleines Aquarium oder ein Einmacheglas von 2—3 l Inhalt, in das einige Bund Quellmoos, Waſſerpeſt oder Hornkraut geworfen ſind. Die im Frühjahr gefangenen Molche beginnen im Aquarium bald ihre reizenden Liebesſpiele. Die Eier werden einzeln an Waſſerpflanzen abgeſetzt. Man entferne dann die Tiere aus dem Ablaichbehälter und gebe ihnen einen andern zum Aufenthalt. Die Aufzucht der Jungen iſt nicht allzuſchwer. Man ſorge nur für reichlich Futter, das in Geſtalt von Daphnien und Enchyträen genommen wird. Die Fütterung der erwachſenen Molche geſchieht mit Regenwürmern und in feine Streifen geſchnittenem Fleiſch, das man auf ein Stöckchen ſpießt und vor dem Maul der Molche ſolange hin und herbewegt, bis ſie es erfaſſen. Man füttere nicht zu oft, alle zwei Tage genügt. Ferner ſorge man dafür, daß das Waſſer im Molchglaſe im Sommer nicht zu warm wird, kühles Waſſer iſt zuträglicher, beſonders den noch nicht ganz entwickelten Molchlarven. Anfang November bringe man die Molche ins Winterquartier. Hierzu nehme man eine flache Schüſſel, deren Boden man mit einer Schicht Sand belegt und die man etwa 5 cm hoch mit Waſſer füllt. Das Ganze bedecke man mit einer Glasſcheibe, um ein Entweichen der Molche zu verhindern. Die Aufbewahrung dieſes Überwinterungsbehälters erfolgt in einem froſtfreien Raum. Alle 2—3 Wochen wird der Behälter nachgeſehen, geſäubert und die Molche, die in dieſer Zeit nur wenig Nahrungsbedürfnis haben, gefüttert. Ende Februar ſetze man ſie wieder ins Aquarium und füttere reichlich. — Aus dem Literaturbericht des Herrn Heiſig: In Nr. 15 der „W." wird wieder einmal über die Zucht von Danio rerio geſchrieben (A. Graf, Baſel, Meine diesjährige Zucht von Danio rerio) und das bekannte Rezept von den aufrecht geſtellten Kieſelſteinen, zwiſchen die beim Laichen die Eier fallen und ſo den räuberiſchen Eltern entzogen werden, als zweckmäßig angeführt. Wir geben zu, daß man auch auf dieſe Weiſe zu Erfolgen kommen kann, aber noch rationeller, iſt die auch von uns oft erprobte Art, den Boden des Zuchtbehälters dicht mit Hornkraut, Fadenalgen, Nitella oder noch beſſer mit Quellmoos zu bedecken. Die zwiſchen die Pflanzen fallenden Eier werden den Nachſtellungen der Eltern auf dieſe Weiſe am ſicherſten entzogen. — Zu den Ausführungen des Vereins „Waſſerſtern", „W." 232 über Polypenvertilgung bemerken wir, daß wir als ein ſehr gutes Mittel gegen Polypen die Limnaea stagnalis ſchätzen gelernt haben. Limnaea iſt, beſonders in jungen, im Aquarium geborenen Exemplaren, eine gute Polypenvertilgerin, und wir wundern uns, daß aus dieſer doch ſchon ſo lange bekannten Tatſache ſo wenig Nutzen gezogen wird. — Wilh. Schreitmüller ſagt in „Bl." No. 15 über die Zucht von Polyacanthus cupanus, daß die Stammform desſelben etwas ſchwieriger zu züchten ſei als die Varietät (Malakka). Wir können dieſe Anſicht nicht teilen, denn nach unſeren Erfahrungen ſchreitet Polyac. cup. Stammform ebenfalls im Frühjahr ſehr leicht zur Zucht. Das Aufziehen der Jungfiſche allerdings, iſt, wie bei allen Labyrinthfiſchen, mit Schwierigkeiten verknüpft.

Sitzung vom 19. Auguſt.

Nach Erledigung des geſchäftlichen Teils gedachte der Vorſitzende in kurzen Worten des großen Naturforſchers Ernſt Haeckel, deſſen Tod, wie aus Zeitungsmeldungen erſichtlich, in dieſen Tagen erfolgt iſt. — Herr Bruno Heiſig hielt einen Vortrag über: „Die kanadiſche Waſſerpeſt (Helodéa canadensis R. u. M.), in dem er die Biologie dieſer Waſſerpflanze beſprach, die, urſprünglich in den Gewäſſern Kanadas zuhauſe, doch längſt bei uns heimiſch geworden iſt, und in der Umgebung Danzigs faſt in jedem Teich oder Graben gefunden werden kann. Dem Aquarianer iſt H. canad. als vorzügliche Aquarienpflanze bekannt, wenn auch ihre Beliebtheit hinter der ihrer Verwandten, wie H. densa und crispa zurückſteht. Für kleine Becken (Einmachgläſer) iſt H. canad. infolge ihres zierlichen Wuchſes ganz beſonders geeignet. — Herr Hermann Arſin zeigte einige Exemplare des Feuerſalamanders (Salamandra maculosa *Lam.)* vor, und zwar die gefleckte und auch die geſtreifte Art. Herr Mar-

herr, Schmalkalden i. Thür., hatte uns die Tiere in liebenwürdiger Weise zur Verfügung gestellt. Bei Danzig ist der Feuersalamander auch schon gefunden worden, obwohl er nach Dürigen (Deutschlands Amphibien und Reptilien) östlich der Elbe nicht vorkommen soll. Es ist allerdings möglich, daß die Tiere hier ausgesetzt sind — Über die Gefährlichkeit der Limnaea stagnalis *L.* kleineren Fischchen gegenüber (siehe unseren Bericht vom 22. Juli d. J.) sind uns inzwischen weitere Fälle aus der Literatur („Bl." u. „W.") bekannt geworden, die unsere Beobachtung bestätigen. A.

Dresden. „Wasserrose", Verein für Aquarien-, Terrarien- und volkstümliche Naturkunde. Vereinslokal: Restaurant Viktoriahaus, Seestr. Briefadresse Rich. Fridenberg-Forest, Moritzburg bei Dresden.

Berichte der Versammlungen vom 19. Juli und 2. August 1919.

19. 7. 19. Zur Angelegenheit der Gründung des „Landes-Verbands Sächsischer Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde" teilt der Arbeitsausschuß mit, daß die offizielle Gründungsversammlung auf Sonntag, den 31. August 1919 anberaumt sei. Einladungen mit Tagesordnung sind den verehrl. Vereinen zugegangen. Es liegen weitere Beitrittserklärungen vor, außerdem anerkennende Zuschriften seitens der Verlage unserer Fachpresse, die eine freundliche Unterstützung unseres Unternehmens zusagen. Alles weitere beliebe man ab jetzt in der Rubrik der Verbandsnachrichten zu ersehen.

Unser Herr Engmann hält uns einen einstündigen Vortrag über das Leben der Cichliden in der Freiheit, das er in Argentinien zu beobachten Gelegenheit hatte und gewährt einen interessanten Einblick in das Freileben dieser Fische, die uns in unseren Aquarien längst gute Freunde geworden sind. Der Vortragende macht uns zunächst mit dem Freileben von Heros facetum und Geophagus brasiliensus vertraut. Danach tritt die Laichzeit dieser Fische im November ein. Kies und Steine sind in den Wohngewässern derselben eine Seltenheit, deshalb sind sie gezwungen, mit Holzstücken, Wasserpflanzen und anderen Ersatzmitteln fürlieb zu nehmen, sobald die Laichablage vor sich gehen soll. Jungtiere sind zunächst in großer Anzahl vorhanden, aber auch in der Freiheit herrscht anscheinend entweder Kannibalismus oder die Jungen werden von den gleichzeitig in den Gewässern sehr zahlreichen Welsen verzehrt, denn ihre Zahl nimmt rasch ab, sodaß nur wenige tatsächlich durchkommen, die dann durch Überschwemmungen, wie sie durch tropische Regengüsse häufig eintreten, ihre bisherigen Wohngewässer verlassen und sich anderweits ansiedeln, später trocknen dann ihre Gewässer durch Sonnenglut oder durch Einsickern aus und sämtliche Insassen sind dem Tode verfallen. Außer den beiden Cichlidenarten beherbergen diese Tümpel, die meist trübes lehmiges Wasser enthalten, noch Girardinus caudimaculatus und decemmaculatus in großen Mengen und in allen Größen, Süßwassergarneelen, Flohkrebse und Wasserschnecken (Ampullaria gigas). Redner streifte die Flora eines solchen Tümpels und machte auf das Laichgeschäft von Ampullaria aufmerksam, die oft weit vom Wasser entfernt ihre roten Laichballen an Baumstämmen, Grashalmen usw. absetzt. Die Jungen fallen nach dem Ausschlüpfen zu Boden und vertrocknen oft, da der Wasserspiegel immer weiter zurücktritt. — Auf die Zucht im Aquarium übergehend wurde hervorgehoben, daß Cichliden nur in großen Behältern gezogen werden sollten, Degeneration sei sonst bei so hochstehenden Fischen unausbleiblich; schon das Laichfressen, über das so viel geklagt wird, sei auf die engen Behälter zurückzuführen, von denen eben selbst ein sehr großer nur ein winziges Teilchen eines Naturtümpels darstelle. Bei wahrgenommenem Unfrieden soll man das Männchen entfernen und die Aufzucht der Jungen dem Weibchen allein überlassen. Sehr schöne und interessante Arten von Cichliden seien leider teils vor, teils während des Krieges bei uns ausgestorben, deren Wiedereinführung wohl auch kaum in absehbarer Zeit zu erhoffen sei. Umsomehr Sorgfalt müßte den noch überlebenden Arten gewidmet werden, um auch ferner brauchbares Zuchtmaterial heranzuziehen.

Zu den verschiedenen Meinungsäußerungen über Durchlüftungsapparate in der Presse nimmt Herr Teichmann das Wort und betont ausdrücklich, daß er nicht im Interesse einer Firma spreche, sondern nach rein objektivem Urteil den letzthin dem Härtel'schen Apparat „Hergus" zur Last gelegten starken Wasserverbrauch nicht festgestellt habe. Herr Teichmann erhielt seiner Zeit einen der ersten fertiggestellten „Hergus" und hat den Apparat nunm hr 5 Jahre im Gebrauch. Er konnte in dieser Zeit beobachten, daß der sehr stabile „Hergus" durchaus sicher und geräuschlos arbeitet und daß sein Wasserverbrauch das bei fast allen anderen Systemen übliche Verhältnis von 1 zu 10 nicht übersteigt.

Zum Schlusse des Abends bringt Herr Engmann eine zierliche Simse aus hiesiger Gegend zur Verteilung, deren genaue Bestimmung uns noch nicht möglich war. Herr Bayer hat von einem Pärchen 3stachliger Stichlinge etwa 50 Stück Nachzucht erhalten.

2. 8. 19. Wir haben die „Ichtiologische Gesellschaft" Dresden und einen Herrn vom Verein „Aquarium" Zwickau a. S. zu Gast. Unser Herr Kirsten zeigt den Salamandra maculosa in seiner verschiedenen Variation, Tiere der[1] verbreitetsten gefleckten Form, ferner die gelb gestreifte Form[2] und schließlich als seltenste Form den rot gefleckten Salamander[3], die beiden letzteren Formen stammen aus der Gegend von Holzminden, woselbst der gelb gefleckte und gestreifte Salamander häufig, die rote Art aber auch äußerst selten vorkommt. Herr Prof. Brandes, Direktor vom hiesigen zoologischen Garten, ist nicht geneigt, die Farbenvariation dieser Tiere als Anpassung an die Bodenverhältnisse anzusehen. Er hält Zuchtversuche nach dieser Richtung mit gleichmäßig und abnorm gefärbten Tieren für sehr interessant und empfehlenswert zur Klärung dieser Frage; hierbei müßte dann den Zuchtpaaren auch verschiedener Boden in die Behälter gegeben werden[4].

---

[1] D. h. im Kgr. Sachsen, aber auch ganz Südosteuropa = f. typica. Dr Wolt.

[2] f. taeniata! Im Westen verbreitet! Dr Wolt.

[3] Das ist keine besondere Varietät, sondern individuelle Farbenspielart, wie die Albinos. Dr Wolt.

[4] Vergleiche Dr P. Kammerers Untersuchungen! Warum aber im Westen die gestreifte, im Südosten Europas die ungestreifte Form bei weitem vorherrscht, ist eine ungeklärte Frage. Dr Wolt.

Herr Friedenberg-Forest zeigt der Versammlung ein außergewöhnlich großes Exemplar von Tropidonotus natrix (1,15 m), das in Moritzburg erbeutet ist. Trop. natrix hat durch den starken Abschuß des Wildschweins in Moritzburger Gegend besonders in diesem Jahre stark überhand genommen und droht der dortigen Fischzucht eine rechte Gefahr zu werden. Auch der Tritonenfreund wird das Zunehmen der Ringelnatter in dieser Gegend bedauern, da bereits heute von sämtlichen vorkommenden Tritonenarten nur vereinzelte Exemplare anzutreffen sind. Ebenfalls, wenn auch nicht im gleichen Verhältnis, tritt auch Coronella austriaca häufiger auf und räumt recht bedauerlich unter den Lazerten auf. Die Haselnatter, die Herr Friedenberg-Forest auch in schönem Exemplar zeigen kann, wird nicht so groß als die Ringelnatter und beißt unterschiedlich von dieser recht gerne. Sie ist ebenfalls nicht giftig, wird aber, in der Hauptsache wohl wegen ihrer Ähnlichkeit mit Vipera berus, von der Bevölkerung und erstaunlicher Weise von vielen Forstbeamten für giftig gehalten und verfolgt[5]. Zum Unterschied zeigt der Vortragende Präparate der Kreuzotter in ihrer hellen und schwarzen Färbung und als weitere Spielart die Kupfernatter. In lebendem und präpariertem Exemplar zeigt er weiter die Variation der Ringelnatter aus Galizien und der Türkei; außerdem Präparate einiger ausländischer Reptilien und zum Schlusse ein Präparat des Axolots. Hierin knüpft der Vortragende eine Beschreibung der recht seltenen und schwer durchführbar Metamorphose des Axolot. —

In der allgemeinen Aussprache macht uns Herr Lehmert auf seine Beobachtung aufmerksam, nach der das Maulbrüterweibchen Daphnien kaut, um ihre Jungtiere damit zu füttern, diese Beobachtung wird von einem der anwesenden Mitglieder der „Ichthyolog. Ges." bestätigt. Rich. Friedenberg-Forest.

Frankfurt a. M. „Wasserrose", Verein z. Pflege der Aquarien- und Terrarienkunde. Versammlung jeden 1. u. 3. Samstag im Mon. Vereinslokal Rest. zum Wallfisch, Leipzigerstr. 8.

Sitzung vom 26. Juli.

Herr Müller berichtet über seinen Werdegang als Aquarianer wie folgt: Vor etwa 3 Monaten legte ich mir auf Veranlassung einiger Kollegen ein Aquarium 100×50×50 an und erhielt von Herrn Lang, dem Vorsitzenden der Wasserrose, ein Pärchen Schleierschwänze. Da mir Herr Lang bei der Einrichtung des Aquariums behilflich war, so sah ich mich bald im Besitze eines Aquariums, in dem auch die Pflanzen recht gediehen. Eines Tages fiel mir auf, daß das Männchen dem Weibchen wie toll nachjagte und sich dieses bis in die äußersten dichtbepflanzten Winkel des Aquariums flüchten mußte. Am nächsten Tage, einem Sonntag, war mein erster Gang aus dem Bett wieder an das Aquarium. Ich war nicht wenig erstant, als ich meine beiden Schleierschwänze bereits mitten im Laichgeschäft vorfand. Nach jedesmaligem Ablaichen holte ich die Eier mit einem Bündel Nitella heraus und brachte sie in einen dazu hergerichteten Behälter. Abends sechs Uhr war das Laichgeschäft beendet und die beiden Tiere schienen sehr ermattet. Ich beobachtete nun jeden Tag den Laich. Nach 3—4 Tagen stellte ich fest, daß eine große Anzahl Eier sich mit einem schimmelartigen Überzug bedeckte, sodaß ich annahm, die Eier seien verpilzt. Selbst Fachleute, denen ich den Laich zeigte, glaubten, daß ich mit meiner ersten Zucht wahrscheinlich keinen Erfolg hätte. Ich kümmerte mich nun nicht mehr viel um die Sache, denn ich war überzeugt, daß alles vergebens sei. Am 7. Tag (wieder einem Sonntag) wollte ich meinen Behälter wieder reinigen und bemerkte zu meinem größten Erstaunen, daß fast aus allen Eiern die Jungen ausgeschlüpft waren und lustig herum zappelten. Zuerst fütterte ich, da es mir an Infusorien fehlte, mit abgestandenem Aquarienwasser, nach einigen Tagen jedoch mit Infusorien, die ich mir inzwischen durch einen Heuaufguß gezogen hatte. Die Tiere entwickelten sich sehr ungleichmäßig, sodaß die Schwächeren bald zugrunde gingen und die Stärkeren das Feld behaupteten. Immerhin blieb mir eine kleine Nachzucht.

Halle (Saale). „Daphnia," E. V. für Natur-Aquarien- und Terrarienkunde.

Februar — Mai 1919.

Über Wintersorgen des Aquarianers sprach am 18. Febr. Herr Dennhardt. Oft hört man selbst bei fortgeschrittenen Liebhabern schon im Herbst die große Klage: „Mit einemmale gingen mir alle Fische ein, ohne daß ich eine Erklärung dafür habe." Man könnte dann kurz sagen, die Fische sind erstickt! Die Fische atmen und brauchen Sauerstoff, genau wie wir Menschen. Den müssen sie aus dem Wasser nehmen; dieses enthält aber nur 0,7% gegenüber der atmosphärischen Luft. Ins Wasser gelangt Sauerstoff nur durch die Wellenbewegung, die Berührung der Oberfläche mit der Luft und die Assimilation der Pflanzen unter Einwirkung des Sonnenlichtes. Kommt nun der Herbst mit seinen trüben, kurzen Tagen, so geben die Pflanzen immer weniger Sauerstoff ab, ja sie brauchen denselben bei dichter Bepflanzung in der Dunkelheit vollkommen wieder auf. Die Fische sieht man dann an der Wasseroberfläche hängen unter ganz beschleunigter Kiementätigkeit. Wenn also im Sommer eine dichte Bepflanzung am Platze ist, soll man im Herst auslichten und die Fische auf mehrere Aquarien verteilen. Alle fäulniserregenden Pflanzen- und Futterreste sind sorgfältig zu entfernen. Da Trockenfutter nur ein Notbehelf ist, sei man auch da sehr vorsichtig; gerade dieses trägt im Winter zur Wasserverschlechterung sehr bei und erzeugt bei einseitiger Verwendung Darmerkrankungen der Fische. Man füttere überhaupt in dieser Zeit sparsamer. Gutes Winterfutter haben wir in den roten Mückenlarven, Bachröhrenwürmern und Enchyträen. Die meisten exotischen Fische lassen sich im geheizten Wohnzimmer ohne Schwierigkeit durch den Winter bringen, nur besonders empfindliche bedürfen einer Unterbringung im Heizaquarium. Als praktischstes darf wohl dasjenige mit eingebautem Heizkegel bezeichnet werden. — Zur Diskussion bezw. Beantwortung waren einige Fragen gestellt. 1. „Welche Pflanzen eignen sich als beste Sauerstofferzeuger?" wurde dahin beantwortet, daß zunächst Elodea, Sagittaria natans, Vallisneria, sodie solche mit fein zerschlissenen Blättern verse-

[5] Beide Schlangen sind im allgemeinen so selten geworden, daß wir uns freuen sollten, sie hier und da noch in größerer Zahl anzutreffen. Lazerten und Tritonen sind dagegen noch fast überall anzutreffen! Dr Wolt.

henen, die besten sind. 2. „Welche lebendgebärenden Fische können zusammengehalten und welche nicht, um Kreuzungen zu vermeiden?" Hierzu wurde bemerkt, daß Belonesox, wegen seiner Bissigkeit allein zu halten sei. Im übrigen seien wohl nur zwischen Xiphophorus und Platipoecilia sichere Kreuzungen festgestellt, alle übrigen Gattungen, soweit sonst nicht die Größenunterschiede zu groß sind, könnten ohne Bedenken zusammengehalten werden. Zu den Kreuzungen selbst muß gesagt werden, daß es besonders von Wert ist, die nachfolgenden Generationen auf Färbung, Rassenmerkmale usw. genau zu beobachten (Mendel'sche Regeln). Am 1. April sprach Herr Wottawa über unsere Süßwasserschnecken, ihren Nutzen und Schaden im Aquarium. Anschließend daran zeigte Herr Dennhardt eine prächtige Sammlung von Meerwasser-Conchylien vor. Eine weitere sehr große Anzahl Präparate von Meeresbewohnern führte uns in der nächsten Sitzung unser Herr Witte vor. Diese Sammlung ist so reichhaltig, daß wir an den kommenden Winterabenden einzelne Gruppen daraus besprechen werden, um uns damit näher vertraut zu machen.

Am Karfreitag hatten wir unsere übliche Exkursion unternommen, und zwar führte uns unser Weg diesmal nach dem, bei Diemitz gelegenen, großen Dautz mit seinen Tümpeln. Hier fanden wir unter den verschiedenen Kleintieren vor allem Triton vulgaris und cristatus, sowie rote Planorben; letztere anscheinend hier ausgesetzt. Leider mußte festgestellt werden, daß diese Fundstelle manch interessanter Wasserbewohner ihrem Ende entgegen geht. Man beginnt alles Lebende mit Schutt und Asche zu begraben[1]. Sache der Vereine wäre es hier, wie auch in ähnlichen Fällen anderwärts, handelnd und rettend einzutreten. Durch Pachtung bedrohter Stellen, Aufklärung und Einrichtung von Freiland-Anlagen müßte unbedingt auch in Halle etwas geschehen. Nicht nur dem Fortbestehen der in Frage kommenden Flora und Fauna, sondern auch für die Naturliebhaberei wäre es ein großer Gewinn. Wir erinnern nur an die schon in verschiedenen Städten eingerichteten Freiland-Anlagen und Naturschutzbestrebungen („Blätter" 1914, Seite 30 und 474). Vielleicht äußern sich die beiden Haller'schen Brudervereine einmal hierzu und treten uns eventl. in dieser Angelegenheit näher. Sicher ließen sich in Halle auch noch andere Vereine für diese Sache interessieren. — Eine weitere Exkursion führte uns am Himmelfahrtstage nach Schlettau und wurde in dieser Gegend eifrig getümpelt. Die vorgefundenen Pflanzen und Tiere wurden am 20. Mai in der Sitzung vorgezeigt und besprochen; unter anderem Ultricularia vulgaris, welche in dieser Gegend schon ziemlich selten geworden ist. Herr Poenicke sprach über Fischkrankheiten und deren Heilung. Erwähnt wurde hierbei, daß es wohl möglich sei, wenn Fischparasiten im Aquarium aufgetreten waren, dann aber scheinbar die Seuche erloschen, bezw. die Fische wieder gesundeten, die Parasiten nach geraumer Zeit bei Vorfinden geeigneter Lebensbedingungen wieder erschienen. — Aufnahme fanden sieben neue Mitglieder. Der Vorstand.

[1] Das wäre jammerschade! Der große alte Tümpel im Dautz oder Tautz (verlassener Porphgesteinbruch) hat O. Goldfuß, mir und andern schon vor 35 Jahren viele interessante Tiere geliefert und ist in der zoologischen Literatur wiederholt erwähnt. Der naturwissenschaftliche Verein für Sachsen und Thüringen würde sich gewiß an einem gemeinsamen Schritt zur Erhaltung dieses charakteristischen Steinbruchtümpels beteiligen. Dr Wolterstorff.

Kiel. „Alva", Verein für Naturkunde.

Versammlung am 8. August 1919.

Herr Dr. Grimme stiftet für die Vereinsbibliothek einen Sonderdruck seiner in den „Bl." erschienenen Abhandlung „Das Freilandterrarium, der Tierpark des Eigenheims. Herr Delfs spricht über „Libellenlarven". Er gibt eine genaue Beschreibung der Larven, an denen besonders die Ausbildung der Unterlippen bemerkenswert ist, deren vorderer mit Klauen versehener Teil, die sogenannte Maske, beim Fangen der Beute weit vorgeschnellt wird Die Verdauungsorgane haben Ähnlichkeit mit denen des Krebses. Die Speiseröhre ist kropfartig zu einem Vormagen, dem Kaumagen, erweitert, hinter welchem sich der sogenannte Chylusmagen befindet. Der Darm dient zur Atmung und unter Umständen auch zur Fortbewegung durch ruckweises Ausstoßen des Wassers. Die Darmkiemen, d. s. 12 Reihen kleiner Blättchen, nehmen den Sauerstoff aus dem durchfließenden Wasser auf und führen ihn in das Tracheensystem. Mitunter befinden sich die Tracheenkiemen auch am Ende außerhalb des Darmes oder es sind gleichzeitig äußere Kiemen und Darmkiemen vorhanden. Die Lebensweise der Larven ist noch keineswegs völlig erforscht, die Beobachtung desselben bildet daher eine dankbare Aufgabe für den Naturfreund. In der Diskussion wird auf die von Herrn Professor Meder erfundene Spezialspannbretter für Libellen verwiesen, sowie über Beobachtungen berichtet, nach welchen Libellenlarven 24 Stunden außerhalb des Wassers, ohne Schaden zu nehmen, zubrachten. Herr Christiansen legt ein Exemplar der in Schleswig-Holstein zerstreut vorkommenden Mondraute Botrichium lunare vor, Herr Dr. Grimme die Binse Juncus tenuis, welche 1824 aus Amerika in Europa eingeschleppt wurde und jetzt bereits allgemeine Verbreitung gewonnen hat. Herr Hopf empfiehlt warm den Besuch des Altonaer Heimatmuseums und stiftet der Vereinsbibliothek die bisher erschienenen Führer der Abteilung Säugetiere und Bodenkunde von Schleswig-Holstein. Die Anregung des Herrn Dr. Grimme, eine Pilzausstellung zu veranstalten, wird beifällig aufgenommen und es werden vorbereitende Schritte in die Wege geleitet. Nächste Versammlung, Freitag, den 12. September, abends 8 Uhr im Vereinslokal Kolosseum.

Zur Beachtung!

Für die heutige Nummer häuften sich die Vereinsberichte wieder derartig, daß wir einige nicht mehr unterbringen konnten und sie für die nächste Nummer zurückstellen mußten.

Wie bitten die verehrten Schriftführer wiederholt um mehr Rücksichtnahme auf die beschränkten Raumverhältnisse. Der Verlag.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2. Eingang, III. Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

B. Nachrichten.

Berlin-Lichterfelde. „Lebistes", Schülerverein für Aquarien- u. Terrarienkunde und Entomologie. Geschäftsstelle Ringstraße 106.

Protokoll der Sitzung am 16. August.

Herr Engelhardt hielt einen Vortrag über „Molche", in dem er besonders den Kammolch ausführte. Zur Einrichtung der geplanten Ausstellung wurde ein Komitee gewählt. Da bei dem Verkauf von Tieren innerhalb des Vereins sehr hohe Preise genommen wurden, sah sich der Vorstand gezwungen, einen Vertrauensrat zu wählen der dauernd über die Preise von Fischen, Terrarientieren, Pflanzen, Aquarien usw. gut orientiert ist, damit sich die Mitglieder vor dem Kauf an diesen wenden können. Bücherei ist von jetzt ab nur noch Freitags von ½8—9 bei Herrn Loewe, Berlin-Lichterfelde, Söhtstr. 1. Die nächste Sitzung findet am Sonnabend, den 6. September 1919 abends 7½ Uhr im Naturkundezimmer der Ober-Real-Schule zu Berlin Lichterfelde Ringstr. 2—3 statt. Die Ausflüge usw. werden innerhalb des Vereins bekannt gegeben. Paul Schweder

Berlin-Schöneberg. „Argus", Biologischer Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Sitzung vom 17. Juli.

Es liegt ein Brief des Verbandsvorsitzenden, Herrn Gruber, vor, der eine Anzahl Firmen angibt, die bei Sammelbestellungen den Vereinen besondere Vergünstigungen gewähren. — Die Herren von der Osten und Oberlehrer Heidmann werden neu aufgenommen. Den größten Teil des Abends nahm die Verlosung in Anspruch. Es waren 85—90 Gewinne vorhanden, die aus Jungfischen von Cichlasoma scocrum (von unserem Mitglied Arndt gezüchtet), Trichogaster lalius, Trich. fasciatus, Hapl. von Kap Lopez, Trichopodus, Barben, ferner große Makropoden u. a., sowie Pflanzen, darunter Cyperus verschiedener Art, bestanden. Der Kasse floß ein ansehnlicher Überschuß zu. Den Herren Fink und Beck sei für die Ausrichtung der Verlosung, Martin und Grosinsky für freundliche Spenden bestens gedankt! Da trotz der großen Anzahl von Gewinnen doch nicht Jeder in den Besitz von Fischen gelangte, regt der Vorsitzende an, am 21. August nochmals eine Verlosung zu veranstalten, bei der jedes Los, jedoch zu einem höheren Preis, gewinnen sollte. Der Vorschlag wird angenommen. Herr Adam stellt wieder einen großen Posten Froschbiß zur Verfügung. Außerdem führt er den in unserer Gegend recht selten vorkommenden Süßwasserschwamm vor. Ke.

Gera i. Thür. „Wasserrose".

Bericht vom 19. 8. 19.

Der Vorsitzende berichtet über unsern Ausflug nach Pößneck und das Zusammensein mit den Herren des dortigen Vereins. Eine kleine Besprechung dort ergab unter anderem, daß mit Hilfe der beiden Vereine der Saalfelder Verein wieder ins Leben gerufen werden soll. Nachdem in S. Fuß gefaßt ist, soll ein Zusammensein dort stattfinden. Falls Liebhabern in S. diese Zeilen zu Gesicht kommen, bitten wir um Fühlungsnahme mit Pößneck oder uns. — In „Bl." No. 16 stellt der Verein Aue den Antrag an den neugegründeten Landesverband Sachsen, daß dieser von einem Anschluß an den V. D. A. absehen soll. Wir fragen, wann endlich einmal eine Einigung kommt, oder tut dieselbe nicht bald not? Sind die Worte des Herausgebers der „W." in No. 16 nicht gelesen und verstanden worden? Es wird aber auch bald Zeit, daß der V. D. A. Stellung nimmt zu dem weiteren Ausbau im Sinne seines Namens und zur Gründung von Gauverbänden; betreffend der Beiträge. Wir werden mit dem Vorsitzenden des V. D. A. hierüber Fühlung nehmen. — In seinem Artikel über Schnecken, "W." Nr. 16, spricht Herr Brünning von Nachteilen beim Füttern von Enchytraeen. Wir wären für Bekanntgabe solcher Erscheinungen dankbar, da bei uns ebenfalls Fische eingingen, wo eine Erklärung nicht festgestellt werden konnte. — Neues Mitglied Herr Ditas. — Infolge geringer Beteiligung zum Gruppenbild, findet Wiederholung am 19. 9. statt. In nächster Sitzung Vortrag über Pflege und Zucht unserer Zierfische.

Hamburg. „Roßmäßler", Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde. Briefadresse: Oskar Schetler, Bergedorf, Brauerstr. 141. Versammlung jeden 3. Mittwoch im Monat im Lokale des Herrn W. Schuster, Kaiser Wilhelmstr. 43. Nächste Versammlung am Mittwoch, den 17. September, abends 8 Uhr. Tagesordnung: 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilung des Vorstandes. 3. Liebhaberei Besprechung. 4. Verschiedenes. Der Vorstand.

Hanau. Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde. Vereinslokal: Gasthaus „Zum Elefanten". Sitzung: Jeden 1. und 3. Freitag im Monat.

Mitglieder-Versammlung vom 15. 8. 1919.

Eine größere Anzahl Damen und Herren der Wetterauischen Gesellschaft besichtigten am 9. 8. 19 unsere Freilandanlagen, sprachen sich sehr lobend darüber aus und nahmen reges Interesse an unserer Liebhaberei. Ein ungen. Mitglied der Gesellschaft überwies dem Verein Mk. 100.— zur zweckmäßigen Verwendung. —

Auf fast einstimmigen Beschluß der Mitglieder sollen die s. Z. dem Verein zugefallenen Sonnenfische jetzt Eigentum der seitherigen Pfleger sein. — Eine Einladung zum Gegenbesuch der Wetterauischen Gesellschaft in ihr Museum gl. A. wurde am Sonntag, den 17. 8. 19. ausgeführt, und den erschienenen Mitgliedern in zuvorkommender Weise von einigen Herren der Gesellschaft die nötigen Erklärungen bereitwilligst erteilt. Nächste Mitgliederversammlung am 5. 9. 19.

„Salamander" Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquarienfreunde (S. Z. V.) Briefadresse: Albert Wendt, Rostock, bei den Polizeigärten 2.

Neue Mitglieder: 76. Otto Tofohr, Hamburg 19, Hoheweide 3 II; 142. Paul M. Jentsch, Chemnitz, Hainstraße 118.

Adressen-Änderungen: 21. Schmidt, Neukölln, Mainzerstraße 44 II.

Mitteilungen: 1. Am Jahresschluß beabsichtigt die Leitung ein vollständiges Verzeichnis seiner Mitglieder drucken zu lassen. Es ist darum unbedingt nötig, daß sofort die Säumigen ihre Beiträge einsenden. Ferner wird zur Vervollständigung der Mitgliederliste das Interessengebiet jedes Teilnehmers angegeben. Es ist darum erforderlich, wir haben ja wiederholt darauf hingewiesen, daß alle unserer S. Z. V. angeschlossenen Liebhaber, ihr Spezialgebiet, wenn noch nicht geschehen, angeben. Je vollständer und ausführlicher die Angaben, je wertvoller für den Einzelnen!

2. Die Abt. II: Bücherei, Frl. Ströh, Eckholz Post Neuwittenbeck, Schleswig-Holstein, bittet um rege Benutzung.

3. Weitere Beitragszahlungen für 1919: Teilnehmer 30, 34, 42, 59, 67, 76, 78, 84, 106, 109, 111, 115, 117, 124, 125, 129, 130, 131, 140, 141, 142 je 1 Mark. Insgesamt jetzt von 86 Teilnehmern.

4. Spenden sind eingelaufen von Teilnehmer: 141. Biernstein 2 ℳ; 130. Holter 1 ℳ; 30. Reiche 1 ℳ; 124. Klabund 1,50 ℳ; 115. Rauchhaar 9 ℳ; 111. Gladbach 9 ℳ; 109. Soffel 1,50 ℳ; 42. Loos 2 ℳ; 34. Voß 1 ℳ. Den Spendern aufrichtigsten Dank!

5. Abteilung III lieferte 3,30 ℳ als Überschuß an die Hauptkasse ab. Wendt.

Zürich, Verein „Aquarium". Sitzung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat. Lokal: Hotel Ticino, Beateng.; Präsid.: Lips, Seegartenstr. 2.

Sitzung vom 3. Juni 1919.

Plankton darf nun im städtischen Filter auf dem Moos Willishofen abgeholt werden durch einen Bevollmächtigten unseres Vereins. Wir erhalten Bericht, sobald Plankton zur Genüge im Wasser vorhanden ist. — Ein Mitglied berichtete uns über seine diesjährige Stichlingszucht; ein anderes Mitglied erzählte ein kürzlich erlebtes Mißgeschick mit der elektrischen Heizung, wobei einige 100 Fische eingegangen sind.

Sitzung vom 1. Juli 1919.

Es wird beschlossen die Sitzungen vom 15. Juli, 5. und 19. August der Ferien halber nicht abzuhalten, dafür finden freie Zusammenkünfte statt. Der Präsident verliest einige interessante Mitteilungen aus den Fachzeitschriften. Sodann gibt er bekannt, daß nun bis auf Weiteres jeden Samstag, mittags drei Uhr bei dem Engebahnhof Plankton abgeholt werden kann.

Der Aktuar: H. Bachofner.

Zwickau i. S. Verein „Aquarium". Briefadr.: Herr Albert Otto, Reichsstraße 38. Versammlung jeden 1. und 3. Mittwoch, „Augustusburg" Leipzigerstraße.

Sitzung vom 6. August.

Herr Pohland hält seinen Vortrag über Polycentrus Schomburgki, sowie über einen selbstgebauten Durchlüftungsapparat. Herr Holtzsch zeigt eine selbstgebaute Heizlampe und Herr Sekretär Zienert einen Heizeinsatz vor. Hierauf schildert Herr Förster seine Eindrücke, die er bei der Besichtigung des Berliner Aquariums gehabt hat. Herr Falck geht näher auf die Tagesordnung des Landesverbandes ein. Seitens eines Mitgliedes wird über schlechte Bedienung seitens eines Dresdner und Magdeburger Händlers geklagt, ein Punkt, auf den der Verband besonders hingewiesen werden wird. Herr Falck zeigt Futterproben unseres 2. Futterteiches vor. Schluß 11 Uhr.

Sitzung vom 22. August.

Herr Meyer berichtet über Laichakt und Brutpflege seiner Kampffische. Herr Pohland weist auf unsere reichhaltige Bibliothek hin, die in letzter Zeit recht wenig benutzt worden ist. Es erfolgt eine Aussprache über Scalare und soll versucht werden, Jungfische zu erhalten. Unterzeichneter hofft solche erhalten zu können. Durch unvorschriftsmäßige Benutzung unseres Fischfuttergerätes haben wir 2 Netzbügel einbüßen müssen. Die Mitglieder wollen doch darauf achten, daß jugendliche Personen, die zum Futterholen geschickt, ermahnt werden, die Netze mehr zu schonen, als wie dieses bisher geschehen ist. Anderfalls sieht sich der Tümpelwart veranlaßt, nur noch Stangen ohne Netze im Schrank unterzubringen. Herr Meyer stiftet einen neuen Netzbügel mit Friedensmull. Herr Falck hält sodann den Literaturbericht. Erwähnt wird noch, den Verband aufmerksam zu machen, die ihm angeschlossenen Vereine anzuhalten, seltene Naturschönheiten usw. mit erhalten zu helfen. Was hat es für einen Zweck, daß zum Beispiel die im Aussterben begriffene Wassernuß in vielen Exemplaren von einem Verein gesammelt wird, um später im Aquarium abzusterben? Genügt da nicht ein Stück zu Demonstrationszwecken? Es wird bezweifelt, wie sich auch in der Praxis erwiesen hat, daß eine rinnende Stelle der Kittfuge eines Aquariums durch Stearin (flüssig eingeträufelt) für die Dauer Abhilfe schaffen kann. Das Wasser wird doch nach und nach das Stearin wieder herausdrücken. Zweckmäßig wird es wohl sein, das Aquarium zu entleeren und von innen Stearin anzubringen. Ein mit Emaillekitt oder Porzellankitt ausgebessertes, gesprungenes Aquarium hielt wieder Wasser bis eines Tages darin Daphnien in großer Zahl abstarben. Das verdorbene Wasser zersetzte den Kitt gänzlich. Für die nächste Sitzung ist eine Fischverlosung geplant. Schluß 11 Uhr. H. M.

Nächste Versammlung findet am 3. September statt und zwar geleitet durch unseren 1. Vorsitzenden Herrn Albert Otto. Tagesordnung: 1. Eingänge. 2. Verlosung von Fischen, Pflanzen und Gerätschaften. 3. Literaturbericht. 4. Verschiedenes.

NYMPHAEA ALBA Verein für Aquar.- und Terrar.-Kunde zu Berlin

Sämtl. Schriftstücke sind an den 1. Vorsitzenden, Herrn V. Schlömp, Berlin O. 112, Neue Bahnhofstraße 29, zu richten.

Bekanntmachung.

Sonnabend, 13. September 1919, abends halb 9 Uhr:

I. Grosser Lichtbilder-Vortrag im Schultheiß, Neue Jakobstr. 25.

I. Teil: Tanzende Pflanzen — Tiere ohne Schatten — Rastlose Wanderer — Rollende Rädchen — Schmarotzer — Wegelagerer — Gesundheitspolizei — Das Meeresleuchten.
II. Teil: Das blühende Wasser. — Aus dem Schmuckkästchen der Schöpfung. —

Rauchen während des Vortrags l.öfl. verboten.

Verlosung **Hauptgewinne: 1 gutes Mikroskop, 1 eingerichtetes Aquarium.**

Geselliges Zusammensein mit Tanz

Eintrittskarten à 1.24 sind in den Sitzungen sowie beim Kassierer, Herrn G. Malchert, Berlin SO. 36, Försterstraße 44, zu haben. Gäste herzlich willkommen!

Der Vorstand.

Achtung

Um den beliebten

Gasblaubrenner „Hansa"

überall einzuführen, offeriere ich: **„Hansa"-Gewindebrenner, „Hansa"-Fußbrenner** und **„Hansa"-Durchgang-Fußbrenner** (letztere beiden zum Selbstanlegen mittels Bleirohr) zum Einheitspreis von nur ℳ **3.—** per Stück. Versand auch einzelner Brenner per Nachnahme. Ferner offeriere: **Heizlampen für Spiritus und Petroleum. Elektrische Heizapparate zum Einhängen.**

Neu! Scheibenreiniger „Hansa" Neu!

aus Aluminium, mit Rasierklinge zum Auswechseln. Entfernt mühelos auch die härtesten Algen in 5 Minuten, ohne das Glas zu zerkratzen, die Pflanzen zu beschädigen und die Fische zu stören, per Stück mit guter Rasierklinge nur ℳ 3.—, ohne Rasierkl. 2 75 ℳ. **„Hansa"-Luft- und Gashähne** p. St. nur 3 ℳ, **T-Stücke a. Messing mit Schlauchtülle** p. St. 75 ₰, **dito, +Stücke,** p. St. 1 ℳ, **Bestes Bleirohr** in drei Stärken p. Meter von 80 ₰ an. **Klemmschrauben aus Messing,** stabil und praktisch, per Stück 1.50 ℳ.

Glasrohrausströmer mit auswechselb. Holzkopf. für See- und Süßwasser, arbeitet zuverlässiger wie die teuren Metall- und Hartgummiausströmer. p. Stück 1.25 ℳ. **Holzköpfe** zum Auswechseln, 5 Stück 1 ℳ. **Thermometer** von 1 ℳ an per Stück. **Futterringe, Fangglocken, Schlammheber in** fünf Größen, sowie alles, was zur Zucht und Pflege der Zierfische gehört. **Bester Aquarien-Mennigekitt** per Pfund nur 2.50 ℳ, unter 5 Pfund kann nicht versandt werden.

Alles sofort lieferbar. Anfragen mit Rückporto erbeten.

Rich. Schwarz, Hamburg 15

99 nur Nagelsweg 99

Achtung Fischzüchter!

Gelegenheit, alle Fische, die man nicht überwintern will, preiswert abzugeben! Neu eröffnete Zierfischhandlung sucht Zierfische aller Art.

Preisofferte mit Stückzahlangabe unter **Zierfische 322** an den Verlag der „Blätter".

Für Groß-Berlin!

Gestellaquarium 48×32×35 cm mit eingeb. Heizkegel u. Ständer für Mk. **50.**—; verträgl. Chanchito-Zuchtpaar (8-10 cm lg.) für M. **15.**- zu verkauf. od. zu tausch. geg. gut erhalt. Luftkessel mit Reduzierventil und Manometer.

Hugo Musolff, Berlin-Wilmersdorf,
Spessartstraße 3, Portal I.

Zierfische und Pflanzen

empfiehlt zu soliden Preisen
Aquarium Stolzenhain, Neukölln,
Bürknerstr. 1 (a. Hobrechtbr.)
Bei Anfragen Rückporto erb.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst durch
Harster's Aquarium, Speyer.

Lieferbar:

Kammolch Triton cristatus
Bergmolch Triton alpestris
Fadenmolch Triton palmatus
Teichmolch Triton vulgaris
Blindschleiche Anguis fragilis
Bergeidechse Lacerta vivipara
Feuersalamander Salam. mac.
Wasserfrosch Rana esculenta
Taufrosch Rana temporaria
Erdkröte Bufo vulgaris
Geburtshelferkröte Alytes obstetricans

Karl Koch
Zoologische Handlung
Barbis bei Scharzfeld a. H. Nr. 6.

Blutrote Posthornschnecken,

1—3,5 cm, je nach Größe, per 100 St. 3-8 ℳ, größ. Post. billiger.
Hübners Zool. Handlung, Plauen i. V.

Seewasser-Aquarium

Gestellbecken mit Rohglasboden, Größe 70 : 50 : 45 cm, billig **zu verkaufen.** Erteile jede Auskunft bez. Seetierpflege, übernehme Einrichtung von Seeaquarien und Filteranlagen.

C. Radtke, Berlin N. 58
Tresckow-Straße 44.

Aquarienbürsten

Messingdraht lackiert, 50 cm lg., à ℳ 2.20.

Zoolog. Handlung Berthold
Freiburg i. Br., Konradstraße 4
Anfragen Rückporto!

Alwin Frifsche

Zoologische Handlung
: Zierfischzüchterei und :
: Wasserpflanzenkultur :

LEIPZIG-GOHLIS
Wiederitzscher Straße 18.
Fernsprecher 5035 · Telegr. Adr. Fritsche Zoologische Leipzig 20,
Postscheckkonto Leipzig 52785 — Bankkonto Giro Kasse Leipzig 1021

Elodea densa frischgrün, kräftig und polypenfrei, 25—40 cm lang, sämtl. mit Kronen, wächst in jedem Aqu., bei jed. Temperat., blüht den ganzen Sommer. Nicht mit der deutschen Wasserpest zu vergleichen! — Bei Einzahlg. auf mein Konto franko: 25 St. 2 ℳ, 50 St. 3 ℳ, 100 St. 5 ℳ, größere Posten billiger.

Einpflanzscheeren, stark verzinnt, sehr prakt., St. 1.80 ℳ

Gasblau-Brenner, nicht durchschlagend, brennen bei kleinstem Druck. Fusbrenner 3 ℳ, Durchgangsbrenner 3,50, Gewindebrenner 2.50 ℳ.

Gasheizeinhängeapparat zum Einhängen in jedes Glasaquarium, rein Aluminium. Keine Bodenheizung! **Das Beste, was es gibt!** á St. 18 ℳ.

Bleirohr in allen Weiten, Meter von 60 ₰ an.

Illustrierte Preisliste nur über Fische und Pflanzen 25 Pfg.

Angebot und Nachfrage

Jeder Abonnent der „Bl." hat vierteljährl. 5 Frei-Zeilen.
Der Bestellung muß der für das betr. Vierteljahr ausgegeb. Gutschein beigefügt werden (s. Nr. 13 ds. Jahrg.) **Mehrzeilen je 25 Pfg. pr. Zeile.**
Chiffre-Anzeigen 50 ₰, Einschreibgebühr besonders.

In der

Mittelrhein-Gegend

(unbesetztes Gebiet)

ist aus einem

Freiland-Becken

der gesamte **Fisch-Inhalt,** bestehend in **großen Chanchitos, Goldorfen und Goldfischen,** lauter prächtige, abgehärtete, stets im Freien überwinterte Tiere, im Ganzen **zu verkaufen.**

Interessenten, die sich die Fische selbst herausfischen und mitnehmen müßten, erfahren Näheres unter **E.W. 320 durch die Geschäftsstelle dieses Blattes.**

Wer tauscht Photoapparat (4,5 : 6) und elektr. Lokomotive geg. Luftkessel? (ca. 50 : 25) Angeb. an **Herbert Brühe,** Berlin, Havelbergerstraße 2.

Suche **Revolver für Mikroskop** (Modell Reichert-Wien), **Präparate aus der Liebhaberei** (Infus., Algen etc.) **A. Conrad, Neukölln,** Schierkestraße 22.

Gestell-Aquarium

100 : 45 : 35, Winkeleisen verzinkt, Eisenblechboden 3mmst., Spiegelglas, fast neu, billig **zu verkaufen.**

A. Cohn, Berlin N.
Brunnen-Straße 184 I.

Mehlwürmer

zu kaufen gesucht.

Otto Tofohr, Hamburg
Hoheweide 3, II.

Pterophyllum scalare

1—2 Zuchtpaare garantiert, **zu kaufen gesucht.**

Angebote mit Preis erbittet

E. G. Wolschendorff
Frankfurt a. Main.

„Blätter" 1918, auch das I. Quartal einzeln **zu kaufen gesucht.** Angebote unter **W. 40 an den Verlag.**

Zierfische

aller Art kaufen Sie am vorteilhaftesten und reell in

Lindstädts Zierfischzucht

Dauernde Ausstellung von über 70 Aquarien
Neukölln, Friedrichstraße 228
Anfragen Rückmarke erbeten.

Achtung! Frische Fänge!

Sofort lieferbar:

Kamm-Molch
Bergmolch
Fadenmolch
Streifenmolch
Feuersalamander
Erdkröten
Grasfrösche
Teichfrosch, grün
Gelbbauchunken
Geburtshelferkröten
Bergeidechsen
Blindschleichen
Zauneidechsen.
DeutscheLaubfrösche

nur in einzelnen Exemplaren lieferbar. Andere Laubfrösche siehe zweite Anzeige!

L. KOCH, Zoolog. Handlung, Holzminden.

Zu kaufen gesucht:

Regenwürmer

Dr. Wolterstorff, Magdeburg
Museum, Domplatz 5.

Zierfische

Wasserpflanzen, Fischfutter
empfiehlt
H. Hambach, Stuttgart-Gablenberg, Fuchseckstraße 3
Bei Anfragen Rückporto erbeten.

Enchyträen

große Portion à 1,30 Mk. **nur** geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand **nur** Inland und frei.

A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Enchytraeen

Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.— gegen Voreinsendung des Betrags.

Heizkegel

a. Hartguß. Nicht durchbrennend.

Aquarium Falkenberg
Charlottenburg, Spreest. 10.

Getrockn. Daphnien

½ Lit. franko geg. Einsend. v. 3 ℳ
Carl Rennecke, Hamburg 31,
Schenefelderstraße 35.

THEODOR FISCHER KASSEL 1837

Verlag Theodor Fisher

Berlin-Westend
Kaiserdamm 28.

VOIGT-Oschatz:

Das Winterplankton unserer Binnengewässer

Eine Anleitung zum Fang und zum Studium des Winterplanktons. Mit 73 Abbildungen im Texte. Preis 65 Pfennig.

Inhalt: Ausrüstung — Erbeutung des Planktons — Untersuchung und Bestimmung — Untersuchungsergebnisse.

Prof. Dr. OELS-Halle a. S.:

Anleitung zur Schmetterlingszucht für Schüler

Mit 20 Abbildungen. 60 Pfg. Allgemeine Ratschläge, Zuchtbehälter, Zuchttiere, Winke f. d. Zucht.

REUKAUF-Weimar:

Körperbau u. Lebensweise der Spinnen.

Anleitung zum Selbstunterricht für reifere Schüler. Mit 22 Original-Abb. d. Verf. 1,04 Mk.

Inhalt: Körperbau — Lebensweise — Die Spinne als Künstlerin — als Jägerin — als Luftschifferin — als Mutter — Die Spinne und ihre Feinde.

HALDY-Mainz:

Botanische Streifzüge m. d. Kamera

Mit 6 Abbildung. im Text. 58 Pfg.

Inhalt: Der Apparat — Hilfsmittel — Landschaft — Pflanzengemeinschaften — Einzelpflanzen — Besondere Regeln.

WAGNER-Weimar:

Biol. Untersuchung. an der Kartoffelpflanze

Ausgabe A. Für ältere Volksschüler. Mit 5 Abbildungen. 26 Pfg. 25 Arbeiten, die von jedem Volksschüler ausgeführt werden können.

Dasselbe.

Ausgabe B. Für Schüler höherer Lehranstalten. Mit 13 Abbildung. 1,04 Mk. 110 Arben für Lehrer sowie für reifere Schüler höherer Lehranstalten, chemische Kenntnisse und Benutzung eines Mikroskops vorausgesetzt.

Durch alle Buchhandlung. zu beziehen

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Julius Wegner, Stuttgart. Verlag: Julius B. G. Wegner, Stuttgart Immenhoferstr. 40.
Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

40,669
NOV 9 1926

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von Dr. W. Wolterstorff.

Verlag von Julius E. G. Wegner, Stuttgart.

Nr. 18 | 15. September 1919 | Jahrg. XXX.

Inhalt dieses Heftes:

W. Schreitmüller: Clarias spec. (?), ein Wels aus Westafrika. (Mit 1 Abbildung). — W. B. Sachs: Vom Olm. H. Geidies: Glockentierchen im Aquarium. (Mit 2 Abbildungen.) — Dr. W. Klingelhöffer: Terrarium für einheimische Froschlurche. (Mit 2 Abbildungen.) — Dr. W. Wolterstorff: Witterungsvermögen und Ortssinn bei Schlangen und Wasserschildkröten. — Kleine Mitteilungen. — Fragen und Antworten. — Vereins-Nachrichten.

Bezugspreis: Vierteljährlich 6 Hefte 2.50 Mk. — Einzelne Nummern 50 Pfg.
Anzeigen: Die dreigespaltene Petitzeile 30 ₰. Bei Wiederholungen Preisermäßigung.

Zoologische Station Büsum (Holst.)

Arbeitsplätze für Zoologen und Botaniker. Ferienkurse für Studierende und Schüler.

Laboratorium für biologische Untersuchungen.

Schauaquarium mit über 30 großen Behältern mit zusammen über 50000 Liter Wasserinhalt.

Versand lebender Seetiere, Seewasser usw. Neueinrichtungen von Schauaquarien. Zusammenstellung von

Sammlungen lebender Seetiere für Ausstellungs- und Schulzwecke.

Präparate und konserviertes Seetiermaterial für Universitäten, Institute, Museen und Schulen. Vollständige Sammlungen für Private und Vereine. Eigene Fischereifahrzeuge.

Kataloge über lebendes und konserviertes Seetiermaterial und Satzungen über Benutzung von Arbeitsplätzen auf Anfrage.

Sofort lieferbar:

Fische: **Kleine Schollen,** Pleuronectes platessa . . . . . à ℳ 1.—
Scheibenbäuche, Cyclogaster liparis (Kaulquappenähnl. Fisch) „ „ 2.50
Steinpicker, Agonus caphractus . . . . . „ „ 1.—
Aalmuttern, Zoarces viviparus (lebendgebärend) . . . . . „ „ 1.—
Meergrundel, Gobius pictus . . . . . „ „ 1.50

ferner: **Schwimmgarneelen,** Leander adspesus, à ℳ —.75; **Seespinnen,** Hyas aranea, à ℳ 1.50; **Einsiedlerkrebse,** Pagurus bernhardus à ℳ 1.— und 1.50; **Kammstern.** Astropecten mülleri, à ℳ 2.50; **Bunter Ringelwurm,** Nereis diversicolor, à ℳ 1.50; **Seenelken,** Metridium dianthus, in versch. Farben, nach Größe und Schönheit à ℳ —.50 bis 3.—; **Sandseerosen,** Sagartia troglodytes, à ℳ —.75; **Witwenrosen,** Sagartia viduata à ℳ 4.— u. s. w.

„TRITON"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

Eingetragener Verein.

Vereinslokal: „Zum Heidelberger", Friedrichstr. 143—149.
Eingang: Dorotheenstr. 16, neben dem „Wintergarten".

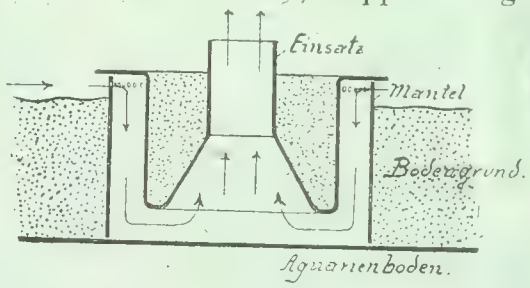
Geschäftsstelle des „Triton", Berlin S.W. 68, Lindenstr. 2

Wasserpflanzen und Zierfische
billigst bei
Leopold Max, Wien X, Columbusg. 31

„Blätter" 1918
zu kaufen gesucht. Angeb. unt. **L. A.** an den Verlag d. „Bl."

Aquariengestelle

autogen. geschweißt, sauber bearbeitet, nach Maßgabe od. Skizze m. Ständer, Treppen od. dgl. werden hergestellt.



Neuer Heizeinsatz für Aquarien

D. R. G. M. a.

Der Heizeinsatz besteht aus dem losen Mantel, welcher so in den Bodengrund eingesetzt wird, daß die oben befindlichen kleinen Löcher über denselben hinausragen. Durch diesen Mantel wird eine der Aquariengröße entsprechende Bodenfläche freigehalten. In den Mantel wird ein durch Führungsrippen zentrierter Einsatz gebracht, welcher durch seine zweckmäßige Konstruktion eine lebhafte, zwangsweise Wasserführung in der Pfeilrichtung bewirkt. Da nun die Wärmeübertragung mit der Wasserbewegung bedeutend wächst, so ist eine gute Wärmeübertragung gewährleistet. Durch Ausheben des Einsatzes kann die Heizfläche vermittels Schlammheber gereinigt werden. Der Einsatz wird aus Zinkblech hergestellt.

Vorzüge:

1. Kann im beschickten Becken eingebaut werden, indem man den Ring in den Sand drückt und den darin befindlichen Sand aushebert.
2. Erwärmung des Bodengrundes kann nicht stattfinden.
3. Direkte Wärmeübertragung, dah. Brennmaterialersparnis.
4. Durch Herausnehmen des Einsatzes kann die Bodenfläche mit dem Schlammheber gereinigt werden.
5. Eine Zerstörung des Blechbodens kann nicht stattfinden, da die Heizfläche vom Wasser bespült wird und daher kühl bleibt. Bei Beheizung durch den Sand wird der Boden hoch erhitzt, was eine Zerstörung des Bleches bewirkt.
6. Der Apparat wird dem Wasserinhalt des Beckens angepaßt. Bei langen geteilten Becken können mehrere angebracht werden.
7. Der Heizeinsatz kann nur die Temperatur des Aquarienwassers annehmen und ist, da aus starkem Zinkblech hergestellt, sehr haltbar.
8. Kann zur Beheizung mit Gas, Holzkohle, Spiritus, Petroleum usw. verwendet werden.

Preise:

Größe 1, 6 cm Durchmesser, ℳ 3.— Größe 2, 8 cm Durchmesser ℳ 3.50
„ 3, 10 cm „ „ ℳ 4.— „ 4, 12 cm „ ℳ 4.50

Schulze & Wrede, Harburg-E, Grumbrechtstr. 60.

Goudron

das Ideal- und Universalmittel des Aquarianers zum Abdichten undicht gewordener Gestell-Aquarien usw. liefert jedes Quantum sofort, **Preis Mk. 4.25 p. Kg.** ab Arnstadt exkl. Verpackung.

Arnstädter Porzellan-Manufaktur Ernst Mey, Arnstadt i. Thür.

Wasser-Pflanzen

gibt ab

G. Niemand, Quedlinburg.

Lebendes Fischfutter

(Enchytraeen)

Idealfutter f. Jungfische. Kleinste Wurmart Port. 1,30, Nachn. 20 ₰

Glinicke, Hamburg 15, Viktoriastr. 45
Postscheckk.: Hamburg 11, Nr. 17901.

Paul Scholz

Schlosserei

Hannover, Königstraße 56

fertigt nach guter Erfahrung

autogen. geschw. Aquarien, Terrarien und Tische.

Preisliste auf Wunsch.

Roddau's Luftquelle

D. R. G. M.

der **zuverlässigste** Apparat bei höchster Leistung.

Übertrifft jedes andere System.

H. Roddau, Bielefeld
Kurfürstenstraße 39a.

Keine Bodenheizung mehr

durch meinen

Einhängeapparat D. G. A.

für Gas

(Ditas'scher Gas-Einhänge-Apparat D. R. G. M. ang.)

Preis in Messing mit Aluminium-Außenmantel **18 ℳ.**

Verlangen Sie Prospekte vom Erfinder und alleinigen Hersteller

A. Ditas, Gera-Reuß, Reichsstr. 51 III.

Der Versand von

Zierfischen u. Wasserpflanzen

findet wieder statt.

Preisliste gegen Portoerstattung.

Müllers Zierfischzüchterei, Bonn
Heerstraße 32 — Fernruf-974.

Für Durchlüftung!

Airhähne 2,50 und 3 ℳ, Durchlüfter 2,20 ℳ und 2,70 ℳ, Platten 20 u. 40 ₰, T-Stücke 70 ₰ bis 1,40 ℳ, Bunsenbrenner, p. Stück 3,— und 4,50 ℳ, sofort lieferbar.

Scholze & Pötzschke, Berlin 27.

Preisliste über Fische gratis.

Welke's Universal-

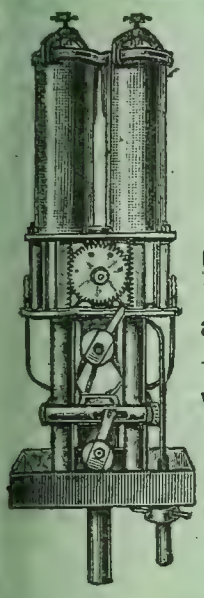
Jungfischfutter

staubfein u. infusorienbildend, in altbew. Qualität

gegen Voreinsendung von 60 ₰ 1 Dose, 1 ℳ 2 Dosen, 4,35 ℳ 10 Dosen

Hans Welke, Dortmund

Hansastraße 61.



„Ge-Ga"

Durchlüftungs-Apparate

Geräuschlos, federlos.

Ferner empfehlen wir: **Gasblaubrenner mit Fuß, Gasblaubrenner Durchgang,** sowie **Gasblaubrenner mit** 1/8 **oder** 1/4 **Gewinde, Zwischenkessel für Durchlüftungsapparate, Lufthähne, Buchsbaumausströmer, T-Stücke, + Stücke, Bleirohr 5 mm und 7 mm. Gummischlauch.**

Wiederverkäufer hohen Rabatt.

Verlangen Sie heute noch Prospekt!

Gebr. Gatzow, Werkstatt für Feinmechanik, **Hamburg 15**

Lorenzstraße 29.

Zierfische, Wasserpflanzen, Aquarien, Junge Schleierfische 50 ₰—2 ℳ d. Stück empfiehlt

G. Gläßing, Cannstatt

Fabrikstraße 14.

„Blitz"

Scheibenreiniger mit Rasiermesserklinge

Messing, tadellos vernickelt.

Preis für 1 St. mit Klinge u. pol. Holzgriff Mk. 3.75.

Solideste Arbeit, keine Schleuderware.

Herr K. S. in Wien schreibt: „Bin mit den Scheibenreinger sehr zufrieden. Die schöne Ausführung bürgt schon allein für die Güte des Apparates. Werde denselben in meinem Bekanntenkreise bestens empfehlen."

Händler und Vereine bei Abnahme größerer Mengen hohen Rabbatt.

Bei Anfragen erbitte Rückporto.

A. Meier, Heidelberg

Hebelstraße 46.

Postscheckkonto: Karlsruhe 21584.

Neue Ernte!

Garneelen, ganze, Lit. 0,75 ℳ
Garneelenschrot, Ia. „ 1,05 ℳ
„ 2. Sorte „ 0,60 ℳ
Garneelenfleisch „ 2.— ℳ

Abgabe nicht unter 10 Liter.
Versand per Nachnahme.

Fischzucht Preusse

Beringstedt (Holstein).

Aquarienbürsten

Messingdraht lackiert, 50 cm lg., à ℳ 2.20.

Zoolog. Handlung Berthold

Freiburg i. Br., Konradstraße 4

Anfragen Rückporto!

Für Händler!

	10 St.
Danio rerio	ℳ 5.—
Danio albolineatus	„ 7.50
Barbus conchonius	„ 5.—
Jordanella floridae	„ 7.50
Maulbrüter	„ 7.50
Badis badis	„ 15.—
Polycentrus Schomburg.	„ 15.—
Chanchito	„ 7.50
Scheibenbarsche	„ 15.—
Schleierfische	„ 7.50
Xiphophorus Helleri	„ 6.—
Xiphophorus Rachowii	„ 7.50
Girardinus Guppy	„ 4.—
Girardinus denticulatus	„ 7.50
Girardinus reticulatus	„ 7.50
Polyacenthus species	„ 6.—
Osphromenus trichopt.	„ 7.50
Makropodus viridi-aur.	„ 5.—
Makrop. opercul. (Urstammf.)	„ 7.50
Haplochilus rubrost.	„ 12.—
Haplochilus Chaperi	„ 12.—
Haplochilus panchax	„ 12.—
Rote Posthornschnecken 100 Stück	ℳ 5.50

Willy Porst, Dresden, Bärensteinerstraße 12.

Enchytraeen

große Port. à 1,30 ℳ liefert nur gegen Vorausbezahlung im Inland franko.

Aelteste Züchterei

A. Leuner, Nürnberg

Judengasse 4.

Aquariengläser

Futterringe, Schlammheber, Ablaufheber, Schwimmthermometer, Celluloid-Schwimmtiere, Aquarienbürsten, Pflanzentöpfe aus Ton u. s. w.

liefert billigst

Ernst Mey, Arnstadt i. Th.

Liste frei.

Zierfische, Aquarien, Wasserpflanzen, sämtliche Hilfsartikel

liefert billig

Stuttgarter Zierfischzüchterei Rübling, Gutbrotstrasse 11.

Fischfutter

Enchyträen, gr. Port. ℳ 1.10, 12 Portion. ℳ 10.— franko **nur** gegen Vorausbezahlung.

R. Bourjau, Charlottenburg, Riehlstraße 3. III.

Wasserpflanzen

in großer Auswahl offeriert

Julius Mäder

Spez.-Wasserpflanzengärtnerei

Sangerhausen i. Thür.

Bitte Preisliste verlangen.

Piscidin und Geha

sind bekannte und bewährte Futter, welche von **allen Aquarienfischen restlos** gefressen werden. In grob, mittel, fein und mehlfein. Wo nicht erhältlich sende 2 Dosen à 1/10 und 1 Dose à 1/2 Liter franko unt. Nachn. f. ℳ 2 20.

Gustav Haberlé, Chemiker, **Hamburg 23.**

U-Formgummi à ℳ 1.50
Aquarien-Schlauch à ℳ 3.—

Friedensware

liefert gegen Nachnahme des Betrages oder Voreinsendung

H. G. Heitmann, Magdeburg

Feldstraße 63.

Lindstädts Zierfischzüchterei

offeriert freibleibend in kräftigen gesunden Tieren:

Haplochilus von Cap Lopez
" Chaperi
" lineatus
Danio rerio
" albolineatus
" malabaricus
Osphromenus trichopterus
Trichogaster fasciatus
" lalius
Barbus semifasciolatus
" pyrrhopterus
Betta splendens
Polycentrus Schomburgki
Badis badis
Macropodus viridi-auratus
Polyacanthus Dayi
Girardinus reticulatus
" Guppyi
Acara coeruleo-punctata
Acara portalegrensis
Hemichromis bimaculatus
Panzerwelse
Scheibenbarsche.

Anfragen Rückmarke erbeten.

Neukölln, Kaiser Friedrichstr. 228

Fernruf: Neukölln 9910.

Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde Stuttgart, E. V.

Vereinslokal „Zum Rechbergbräu", Lindenstr. 14.

Dienstag, 16. Sept., 8 Uhr:

Fischbörse.

An dem am Sonntag, 28. Sept. in unserem Vereinslokal stattfindenden Schwäb. Bundestag bitte ich die Herren, sich zahlreich beteiligen zu wollen. Näheres s. unter „Schwäb. Bund" in den „Bl."

Sonntag, 5. Oktob., nachm. 2½ Uhr, Treffpunkt Haltestelle Waldeck Kaltental

Familienausflug.

Besichtigung unseres neuen Vereinssees. Von da über Schatten-Feuerbacherheide. Einkehr bei Restaur.-Mitglied E. Kling, Friedhofstr. 55.

Ich bitte um recht zahlreiche Beteiligung mit Familien und Bekannten.

Der Vorstand.

Sofort lieferbar:

Neue Heber ℳ 1.20 (Eintauchen u. Wasser läuft ab!) **Futteringe** mit Glasschale ℳ 1.75, **Futternapf** für Mücken! 80 ₰, **Einfach. Futtering** 25 ₰, **Futterring** rund 75 ₰, **Schlamm- u. Abl.-Heber, Schlammbläser, Einfülltrichter, Extra große Schlammheber,** ½ Lt. Inhalt ℳ 4.—, **Bleirohr** 5, 7, 10 mm Dm 60, 100 u. 200 ₰ pro m, **Schlauch** 4×6, 4×7, 3×6½ u. 7×10 mm Dm. pro m ℳ 1.80 bis 2.50, **Gummibälle** ℳ 6—, **Gummi-Thermom.-Halter** 80 ₰, **Thermometer** à ℳ 1.—, **Steckthermometer** ℳ 3.90, **Fieberthermometer** ℳ 3.—, **Fanggl.** 7 cm Oeffnung, pol. Rand ℳ 3.— bis 5.—, 25 bis 50 cm lang, **Netze** 60—100 ₰, **Netzbügel, Schraubhülsen etc., Transportkannen,** 2½ Lt. Inhalt ℳ 4.—, 5 Lt. Inhalt ℳ 5.—, **Exkursionskannen** mit Glasscheibe vorn, grün lackiert ℳ 15.—, **Fischtransportgläser** 60—200 ₰, **Alum.-Abteiler** 19, 24 und 29 cm lg., Paar ℳ 2.50, **Matt- u. Blankglasscheiben** jed. Gr., **Glaserdiamante** ℳ 12.— bis 20.—, **Ablaichkäfige** aus Glasrohr ℳ 5.—, **Anhänge-Heizapparat** für Petrol. und Spirit. ℳ 6.50, **Blaubrenner** ℳ 3.—, **Heizröhre** System Wendling ℳ 7.— mit Lampe, **Kupfer-Heizkegel** 10×5 cm hoch 7 ℳ, **Sternlampen** ℳ 2.— bis 3.—, **Elektr. Heizkörper** für 110 od. 220 Volt und 10, 20, 30 od. 40 Watt Energieverbrauch ℳ 16.—, **Stecker** à ℳ 1,50, **Schnur** ℳ 3.30 der m, **Paraffin-Lampen** mit Kupferbehälter 12 ℳ, **Messing Flach- u. Eckbürste** ℳ 2.50, **Scheibenreiniger** ℳ 3.—, mit Ras. H.-Kl.-Nell-Durchlüfter ℳ 6.—, **Schlauchklemmen** ℳ 1.25, **Ausströmer** aus Glas 80 ₰, aus Metall ℳ 3.30, aus Hartgummi 5 bis 10 ℳ, **Regul.-Hähne** ℳ 3.—, **Luftkessel** 15, 40, 50 Lt. Inh. ℳ 60.—, **Manometer** dazu ℳ 8.50, **Regul.-Hähne** ℳ 6.—, **Rückschlag-Ventile** ℳ 1.50, **Kräftige Luftpumpen** ℳ. 24.—, **Glasrohr** ℳ 10.— 1 kg, **Daphnien** ℳ 5.50 bis 8.— je nach Qual., **Piscidin u. Bartmannfutter, Fischheilmittel, Glasaquarien** von 15—48 cm Länge. Viele Billige Gelegenheitskäufe. **Autogen. geschweißte Aquariengestelle** jeder Größe, eigener Fabrikation. **Leinöl-Mennigekitt** kg. 7 ℳ; **Fifzunterlagen,** 1 cm stark, pro qm. 35 ℳ bis 60×140 cm groß. **Aquarienständer, Springbrunnenaufsätze** aus Glas, **Turbinen** mit Teufel, **Wasserräder** ect. in großer Auswahl, dto. aus Messing. **Wandbehälter, Wasserpumpen, Heißluftmotore, Messingstrahlrohre** mit Conus jede Größe sofort. **Grotten, Tuffsteine, Drahtgaze, Froschhäuser** ℳ 3.— und 4.—, **Terrarien etc., Fische und Pflanzen.**

III. Liste ℳ 1.10, mit Broschüre ℳ 1.65 postfrei.

A. Glaschker Leipzig

B. 25, Taucherstr. 26.

Laubfrösche

St. 40 ₰, 100 Stück 30 ℳ,

Quellmoos

100 Bund 8 ℳ,
50 Bd. ℳ 4.50, 20 Bd. ℳ 2.—
liefert

Aquarium Nürnberg
Gugelstraße 87

Feuer-Salamander,

hochträchtige Weibchen,
sofort lieferbar!

Bergeidechsen, Lac. vivipara
Blindschleichen, Anguis fragilis.

L. KOCH, Zool. Handlung, Holzminden.

Ia. Mennig-Oelkitt

per Kilogramm 5,50 ℳ

Carl Rennecke, Hamburg 31,
Schenefelderstraße 35.

Hühneraugen,

Warzen nebst Wurzel entfernt schmerzlos innerhalb 3 Tagen **Ria-Balsam.** Porzellantiegel 2,50 ℳ. Viele hundert Dankschreiben. Wiederverkäufer erhalten Spezialofferte!

F. W. Kipp, Bielefeld.

„Danio" Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde **Böckingen-Heilbronn**

Zusammenkunft jeden 1. u. 3. Mittwoch im Monat, abds. 8 Uhr im Lokal Sonnenbrunnen. **Der Vorstand:** E. Walter, Friedrichstr. 95.

Mehlwürmer ausverkauft!

Getrocknete Daphnien 1919

Geg. Einsend. von 2,50 ℳ ⁴/₁₀ L. fr.

D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin

ISIS-München

Gesellsch. f. biol. Aquar.- u. Terr.-Kde., E. V.

Regelm. Sitzung jeden Mittwoch im **Pschorrbräu-Ausschank,** Nebenzimmer auf der Galerie, Bayerstraße 30.

Gäste jederzeit willkommen!

Die von dem Borne'sche Fischerei

gibt sofort ab, große Posten

einjähr. Forellen-Barsche
1000 St. ℳ 300.—

einjährige Sonnenfische
1000 St. ℳ 120.—

Geschwister von dem Borne
Berneuchen (Neumark).

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde
Vereinigt mit Natur und Haus

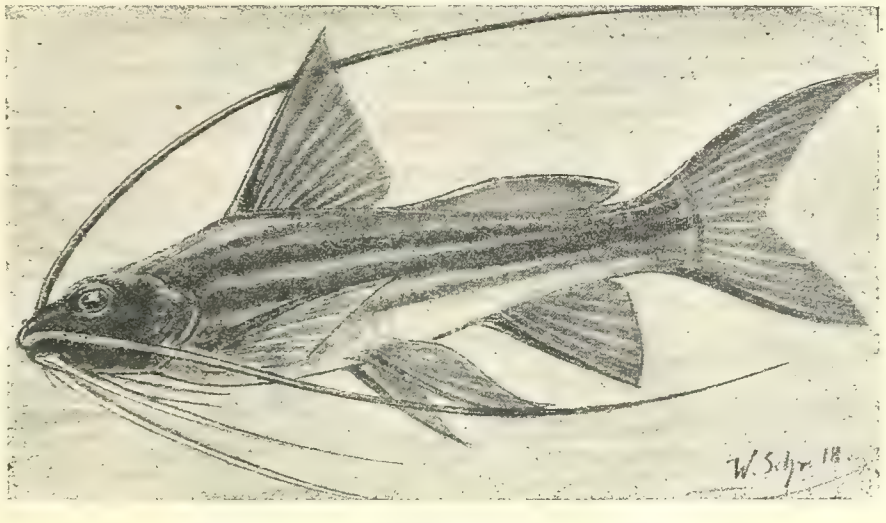
Nr. 18 | 15 September 1919 | Jahrg. XXX

Clarias spec. (?), ein Wels aus Westafrika.

Von **Wilh. Schreitmüller**-Frankfurt a. M.

Mit einer Skizze (nach dem Leben) des Verfassers.

Im „Zoo" zu Frankfurt a. M. befindet sich schon seit längerer Zeit ein Wels aus Westafrika, welcher als Clarias spec. (?) bezeichnet ist. Das ca. 50 cm lange Tier zeigt am Rücken grauolivfarbene bis bläulichgraue Tönung, die Flanken weisen 2 bis 3 dunklere Längsbänder auf, die sich vom Kopf bis zur Basis der Schwanzflosse hinziehen. Der Bauch ist weißlichgrau, die Rückenflosse ziemlich groß und im aufgerichteten Zustand steil und spitz auslaufend. Der vorderste Strahl ist stachelartig und hart. Die Brustflossen, die lang und spitz ausgezogen erscheinen, haben ebenfalls kräftige starke und harte erste Strahlen. Die Bauchflossen ähneln den Brustflossen, sind nur etwas kleiner als diese. Die hinter der Rückenflosse stehende Fettflosse ist ziemlich langgezogen und erstreckt sich fast vom Ende der ersteren bis zum Anfang der Schwanzflosse. Die Afterflosse ist hinten schroff abgeschrägt und mit ebenfalls verdicktem ersten Strahl versehen Rücken-, Brust- und Schwanzflosse erinnern an diejenigen der Haifische, namentlich ist letztere im oberen Teil länger und ausgezogener als im unteren. Barteln besitzt dieser Wels sechs und zwar am Oberkiefer zwei und am Unterkiefer vier; hiervon sind die oberen sehr lang und von dunkelgrauer Färbung, während das am Unterkiefer sitzende längere Paar kürzer ist und weißlichgraue Farbe hat. Dicht an der Kehle anliegend befindet sich das kürzeste Paar, von ebenfalls heller Färbung, dieses wird meistens eng an die Kehle angelegt getragen, so daß man es nur selten, wenn der Fisch schwimmt, zu sehen bekommt. Das erweckt den Anschein, als habe das Tier nur vier lange Bartfäden. Die Augen sind verhältnismäßig nicht groß, sie treten an ihrem oberen Rande über die Kopfhaut hinaus. Die Schwanzflosse ist tief gegabelt, beide Enden



Clarias spec. (?) aus Westafrika (stark verkleinert).
Nach einem Exemplar von ca. 50 cm Länge im Zoolog. Garten zu Frankfurt a. M. gezeichnet von W. Schreitmüller.

spitz auslaufend und das obere, wie schon erwähnt, länger als das untere. Alle Flossen zeigen dunkelgraue Farbe; die Fettflosse ist etwas heller gefärbt und macht einen glasigen Eindruck. Im Verhältnis zu anderen Welsen dieser Größe ist dieses Tier nicht so phlegmatisch und faul zu nennen, denn ich finde, daß es fast ständig in dem großen Sammelbecken des Frankfurter Aquariums, welches außerdem noch riesige Cichliden, Salmler, Barsche und andere Welse beherbergt, umherschwimmt und hiebei auch die oberen Regionen des Wassers mit aufsucht. Als Nahrung werden diesem Wels Regenwürmer und Fleisch von Fischen, Muscheltieren und Pferdefleisch gereicht. In kleinen, jungen Exemplaren von ca. 10—12 cm Länge dürfte sich dieser Fisch auch für die Becken der Liebhaber eignen. Als Wassertemperatur genügen ihm ca. 18—20° C.

Clarias spec. (?) zählt[1] zu den Clariinae, die in Asien und Afrika heimisch sind. Die Clariinae wiederum sind eine Gruppe der Siluridae.

Er ist ein Grundfisch wie alle seine Verwandten und liebt wie diese das Licht nicht. Erst am Abend werden die Welse richtig munter und mobil, sie durchqueren dann ununterbrochen ihre Behälter und suchen nach Nahrung, wovon sie riesige Quantitäten vertilgen können und sich hiebei fast bis zum Platzen vollfressen.

Zu bemerken ist noch, daß dieser Fisch seine oberen beiden Barteln (Bartfäden) fast ständig nach vorne gestreckt trägt, auf dem Bilde habe ich diese zwecks Raumersparnis nach hinten zurück gelegt gezeichnet.

Das Tier erinnert durch seine Streifung entfernt an den kleinen Macrones vittatus, doch treten die Längsbinden bei ihm nicht so scharf auf. Die Streifen des Körpers sind nicht immer gleich stark sichtbar, sie treten oftmals fast ganz zurück, so daß der Fisch fast einfarbig grau erscheint, anderseits treten sie aber auch oft sehr stark hervor, was sich wohl nach dem Wohlbefinden des Tieres, der Wassertemperatur, Aufregung des Fisches und anderen Faktoren richtet. Mit den allerdings recht großen Insassen seines so geräumigen Behälters scheint sich das Tier ganz gut zu vertragen.

[1] Nach Brüning, „Ichthyol. Handlexikon" 1910. Der Verf.

□ □□ □

Vom Olm.

Von **Walter Bernhardt Sachs**, Charlottenburg.

Der Olm gehört unstreitbar mit zu den merkwürdigsten Tieren der Erde. Wohl viele schon haben den Proteus in den einfachsten Behältern jahrelang gehalten, ohne zu ahnen, welches Wundertier sie da gepflegt haben. Schon seit langer Zeit her haben sich die Naturforscher mit ihm beschäftigt, ohne irgend etwas näheres über seine Lebensweise zu erforschen. Noch Brehm schrieb 1879 in seinem Tierleben: „Über die Fortpflanzung sind wir noch vollständig im Unklaren und so ist uns das Tier in mancher Hinsicht noch ebenso rätselhaft, als es seinen ersten Beschreibern war. Proteus gehört zur Ordnung der Schwanzlurche (Caudata), Familie Proteidae. Zur Familie Proteidae zählen die 2 Gattungen: Necturus und Proteus. Der einzige Vertreter dieser Gattung ist Proteus anguineus *Laur.*, der Grottenolm.

Trotz aller möglichen Versuche war es der Wissenschaft nicht gelungen, die Geheimnisse des Olmes zu erforschen. Die Hauptschwierigkeit lag wohl darin, den Tieren einen ihrer sonderbaren Lebensweise entsprechenden Aufenthalt zu geben, bis es endlich dem bekannten Forscher Paul Kammerer gelang, die Rätsel des Olmes zu lösen.

In Wien auf dem Prater steht ein den Naturwissenschaften geweihtes Haus: Die Biologische Versuchsanstalt. Diese Anstalt befaßt sich mit der von Roux gegründeten „Entwicklungsmechanik", und hier ist es gelungen, dem Olm seine Geheimnisse zu entreißen. Ein Raum, der einst als öffentliches Aquarium diente, wurde zu einer künstlichen Grotte umgeschaffen. Das Grundwasser bedeckt den Boden, von der Decke sickert die Feuchtigkeit langsam durch, sodaß sich stellenweise schon kleine Stalaktiten gebildet haben. Schwarze Nacht herrscht dort unten und nur eine rote Glühbirne erleuchtet spärlich

das Dunkel. Sommer und Winter hindurch herrscht hier eine Temperatur von 12 bis 14° C. Hier unten nun konnte man das „Menschenfischlein" in seinen Naturgewohnheiten beobachten. In oberirdischen hellen Aquarien versuchte man gleichzeitig andere Experimente mit dem Tier. —

Die Führer der Adelsberger Grotte hatten behauptet, der Olm bringe lebendige Junge zur Welt. Dagegen sah die Forscherin Fräulein von Chaubin um 1880, daß ihre Olme Eier legten. Wiederum hatte man erlebt, daß in einem Aquarium ein Olmweibchen, einen einzigen lebendigen Olm gebar. Kammerer bewies nun, daß die Fortpflanzung des Olmes von der Temperatur abhinge. Hielt man ihn nämlich unter 15° C, so bekam er stets zwei ziemlich große, lebendige Junge; diese Tiere hatten nämlich die noch nicht entwickelten Eier im Mutterleibe bereits aufgefressen. Hielt man den Olm dagegen wärmer als 15°, so konnte Kammerer zeigen, daß er stets Eier, und zwar bis zu 50 Stück, legt. Die Jungen, die daraus hervorgingen, hatten noch keine Füße, und es glückte nicht, sie lange am Leben zu erhalten. Die Fortpflanzungsweise des Olmes ist also durch die Temperatur seines Aufenthaltsortes bedingt, Licht oder Finsternis hat darauf keinen Einfluß.

Man kann den Olm sowohl bei Tageslicht, wie auch in dunklen Behältern pflegen, nur mit dem Unterschied, daß der ursprünglich weiße Olm durch die Einwirkung des Lichtes schwarz wird. Ich halte meine Olme in langen aber schmalen Becken, deren Lichtseite mit grünem Papier beklebt ist. Ein Blumentopf und einige Steine dienen als Schlupfwinkel, gefüttert wird ausschließlich mit Mückenlarven. Dabei befinden sich meine Tiere ganz wohl, nur habe ich nicht verhindern können, daß die Tiere allmählich schwarz werden, jedoch leben sie auch als Neger munter weiter.

□ □□ □

Glockentierchen im Aquarium.

Von **Hermann Geidies**-Kassel.

Mit einer Zeichnung und einer Moment-Mikroaufnahme vom Verfasser.

Anfrage: In einem Aquarium von mir zeigt sich an Pflanzen und Scheiben seit einigen Tagen überall so eine Art kleiner weißer Flocken. Dieselben, unter ein kleines Mikroskop gebracht, bestehen aus einer großen Menge winziger Wesen; sie gehen wie Fesselballone in die Höhe, um sich plötzlich wieder fallen zu lassen, wobei sich der Faden, an dem sie hängen, spiralförmig aufrollt. Was sind dieses für Wesen? Wohin gehören sie? Sind sie event. den Pflanzen oder Fischen schädlich? Wie kann man sie vertreiben? Für freundliche Auskunft wäre ich sowie unser junger Verein Ihnen sehr dankbar. F. T. in B.

Antwort: Die von Ihnen beobachteten Kleinwesen sind Glockentierchen (Vorticella), ganz harmlose Tierchen, die zu den Wimperinfusorien (Aufgußtierchen) gehören und weder Pflanzen noch Fischen schädlich sind. Sie finden sich überall da ein, wo eine leichte Fäulnis im Wasser herrscht, wo also pflanzliche oder tierische Stoffe langsam zerfallen. Das trifft ja im Aquarium in den meisten Fällen zu; selbst bei durchsichtig klarem Wasser findet in den pflanzen- oder tierbewohnten Becken eine langsame Zersetzung der abgestorbenen Pflanzenteile, der Stoffwechselabgänge von Fischen, Schnecken und anderen tierischen Insassen des Aquariums statt. In solchem klaren Aquarienwasser finden sich die Glockentierchen nur vereinzelt oder in kleineren, überall zerstreuten Kolonien vor. Wo aber durch liegengebliebene Futterreste, durch verwesende Fisch- oder Schneckenleichen, durch Zersetzung des Bodengrundes oder ähnliche Ursachen eine sichtbare Fäulnistrübung des Wassers hervorgerufen wird, da vermehren sich auch die Glockentierchen (wie überhaupt die Infusorien) ins Ungemessene und bedecken nicht nur Pflanzen und Wände des Aquariums mit einem dichten hauchartigen Belag, sondern auch alles langsamere Wassergetier: Beine, Fühler und Schalen der Kleinkrebse, das Gehäuse der Schnecken, den Körper der Insektenlarven usw. — Niemals aber sind die Infusorien die Ursache der Wasserverderbnis, sondern immer nur eine Folgeerscheinung derselben! Die Fäulnis ruft zunächst eine riesige Vermehrung der Bakterien, ferner gewisser niederer Pilze (besonders Diatomeen) hervor. Von dieser

Urnahrung leben dann die schon etwas höher organisierten Kleintierwesen, besonders die Infusorien, die dann selbst auch wieder noch höher stehenden Tieren, z. B. der Fischbrut, als Nahrung dienen. Das Massenauftreten der Glockentierchen kann also als Merkmal für eine stärkere Fäulnis des Wassers gelten. Gelingt es, diese Fäulnis zu beseitigen, was immer die Hauptsache sein muß, so wird auch die Massenentwicklung dieser Infusorien auf das normale Maß zurückgehen.

Sonderbarerweise treten aber die Infusorien und besonders gerade die Glockentierchen häufig schon in einem neu ein-

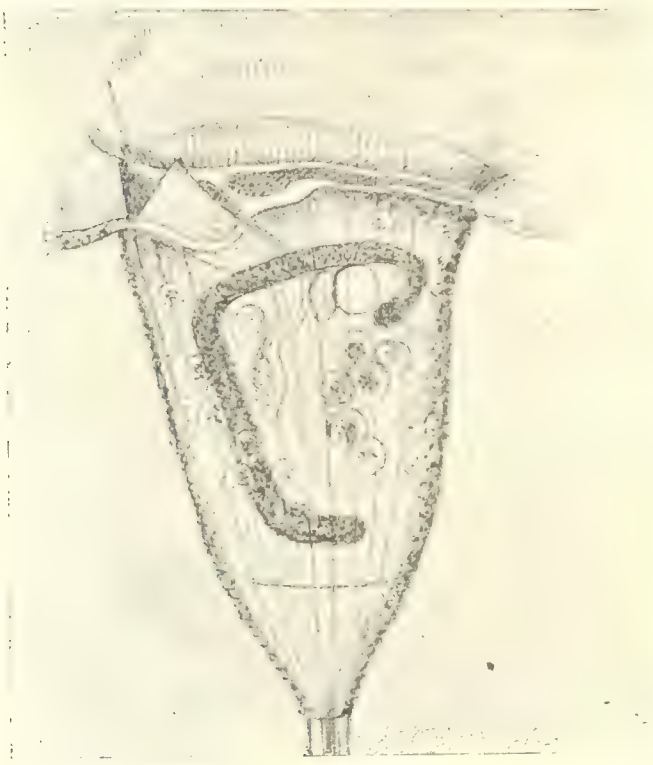


Abb. 1. Vorticella monilata.
Originalzeichnung von H. Geidies-Kassel (nach Lang).
Merkmale: Körper glockenförmig, ohne Ringfurchung, Oberfläche mit warzenartigen Höckerchen. Kern lang, bandförmig, oben und unten rechtwinklig umgeknickt. Länge etwa 60 Mikra.

gerichteten Aquarium ziemlich massenhaft auf. In einem neu mit Pflanzen und Fischen besetzten Behälter vermutet man aber doch noch keinen Fäulnisvorgang. Diese merkwürdige Beobachtung bedarf noch einer gründlichen planmäßigen Untersuchung. Vermutungsweise könnte man vielleicht die Ursache der Infusorienvermehrung in gewissen Bestandteilen des Frischwassers suchen, oder in einem gesteigerten Oxydationsvermögen (Zersetzungsvermögen), das mit der allmählichen chemischen Änderung des „reifenden" Wassers nachläßt. Dieser rätselhafte Vorgang, der das Frischwasser zu dem bekannten „Altwasser" werden läßt, ist noch immer ungeklärt. Seine wissenschaftliche Durchforschung, die der leider zu früh verstorbene P. Schmalz in Angriff genommen hatte, wäre eine dankenswerte Aufgabe für einen chemisch und hydrobiologisch geschulten Liebhaber. —

Aber ich wollte ja Ihnen, weil Sie selbst ein Mikroskop zur Hand haben, noch einiges Wissenswerte über die Glockentierchen erzählen, um Sie zu eingehenderem Studiums dieser winzigen „Fesselballone", die schon das mikroskopische Lieblingsobjekt Goethes waren, zu ermuntern.

Den Körperbau eines Glockentierchens veranschaulicht die nebenstehende stark vergrößerte Zeichnung (Abb. 1). Der Körper gleicht bei manchen Arten einer Glocke oder einem Becher, zuweilen ist er auch flach wie eine Schüssel (siehe Abb. 2: Vort. patellina). Im Innern des „Glöckchens" zeigen sich kleine helle oder dunkle Körnchen, die aus frisch aufgenommenen oder schon verdauten Nahrungsteilchen bestehen. Die letzteren wandern in kleine, kugelige Hohlräume (Vakuolen) und werden aus diesen in der Nähe der Becheröffnung ausgeschieden. Das lange wurmförmige Gebilde im Körperinnern ist der Zellkern, den man ja in jeder Zelle als notwendigen Bestandteil vorfindet. So deutlich wie auf der Zeichnung ist der Kern nun freilich am lebenden Tier auch unter dem besten Mikroskop nicht zu sehen; um ihn auffällig erkennbar zu machen, ist eine besondere Fixierung und Färbung (z. B. mit Methylgrün-Essigsäure) notwendig. Was uns nun zunächst bei den Tierchen auffällt, ist eine fortwährende mehrfache Bewegung, die sich noch verwirrender gestaltet, indem das Auge gleichzeitig eine große Anzahl von ihnen durcheinanderwirbeln sieht. Jedes Tierchen hängt an einem dünnen Fädchen, das sich gerade in dem Augenblick, wo wir es genauer in Augenschein nehmen wollen, zuckend zusammenrollt wie ein winziger Korkzieher, um sich im nächsten Moment schon wieder auseinanderzurollen und weit auszuziehen. Das Kügelchen, das der blitzschnelle Spiralfaden mit sich heruntergerissen hatte, beginnt sich zu entfalten, jetzt ist es schon ein Glöckchen, um dessen Rand ein flinkes Rädchen zu laufen scheint. In rastlosem Flimmern schlägt es im Kreise, gleich allen seinen Genossen;

aber plötzlich wieder, wie in jähem Schreck erstarrend, ist das Wirbelrädchen ins Innere verschwunden, und schon reißen die Stiele die Glöckchen wieder zurück. Nach einer Sekunde sind alle Wasserrädchen wieder in flottem Betrieb. So kann man stundenlang dieses wirbelnde, zappelnde Auf und Ab der kleinen „Fesselballone" verfolgen, man wird sich kaum müde daran sehen.

Was ist das nun für ein seltsames Rädchen da vorn am Rande der Glocke? Wenn das Wassertröpfchen unter dem Mikroskop einzutrocknen beginnt und die absterbenden Vorticellen langsamer kreiseln und dann gar ihre Tätigkeit einstellen, können wir genauere Beobachtungen machen. Wir finden, daß es sich bei diesem Flimmern um das Schlagen einer großen Anzahl nebeneinanderstehender, feiner Härchen handelt, und zwar geschieht diese Bewegung so, daß immer die folgende Wimper etwas später zu schlagen beginnt als die vorhergehende. So kommt durch dieses Schlagen dieser Wimpern eine wellenartige Bewegung zustande, die sich dem Wogen eines Ährenfeldes vergleichen läßt und weil sie im Kreise herumläuft, eine drehende Radbewegung vortäuscht. Das gleichförmige Schlagen der Wimpern erzeugt im Wasser eine Strömung, durch die kleine Nahrungsbestandteile mitgeführt werden. Diese folgen dem Schlag der Wimperreihe und da der Wimperkranz spiralig angeordnet ist, wird die Nahrung, die meist in Bakterien und kleinsten Diatomeen besteht, in den Zellmund hineingetrieben, worauf sie vom Körperplasma aufgenommen wird.

Sehen wir nun zu, welche Einrichtung das korkzieherartige Aufrollen des fadenartigen Stieles ermöglicht. Bei genauerer Betrachtung läßt sich in dem glasklaren Stiel ein spiralig gekrümmter Muskelfaden erkennen, der auch auf der Mikrophotographie (Abb. 2) sichtbar ist. Trotzdem das ganze Tierchen nur eine einzige Zelle darstellt, besitzt es also schon einen Anfang der Muskelsubstanz, die bei den höheren (vielzelligen) Tieren von zahllosen, für diesen besonderen Zweck umgeformten Zellen gebildet wird.

Wann wird nun dieser winzige, aber sehr energisch wirkende Muskelfaden in Tätigkeit gesetzt? Jedenfalls findet die Zusammenziehung (Kontraktion) des Muskels immer statt, sobald die Tierchen irgendwie gereizt werden, sei es, daß wir zufällig oder absichtlich an das Mikroskop stoßen, oder auch, sobald ein anderes größeres Infusor bei seinen stürmischen Schwimmbewegungen die Vorticellen berührt. Es mag demnach so scheinen, als ob es sich hierbei um eine regelrechte Reizbewegung handelt. Sie mag dem Tierchen in vielen Fällen auch nützlich sein, denn das blitzartig schnelle Zusammenzucken ist die einzige Möglichkeit, einem zufällig vorbeieilenden größeren Kleinwesen aus dem Wege zu gehen, um ein

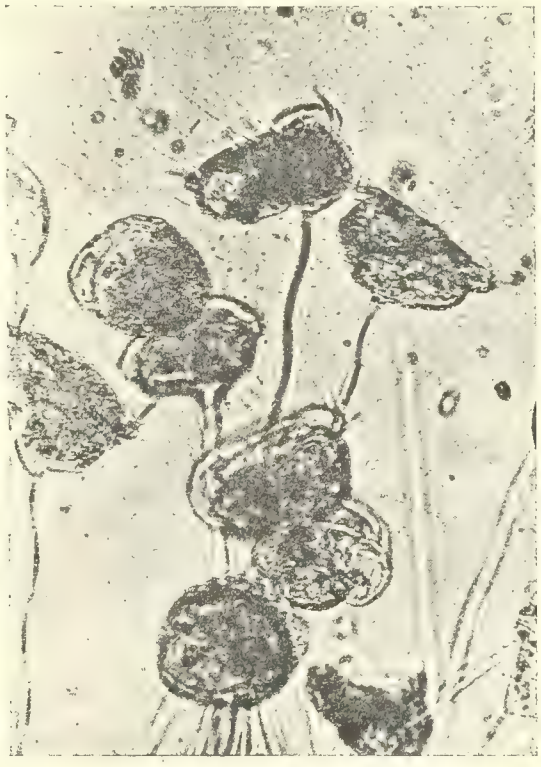


Abb. 2. Vorticella patellina Ehrbg.
Original-Moment-Mikroaufnahme bewegter Tierchen von H. Geidies-Kassel.
Merkmale: Körper von oben nach unten zusammengedrückt, schüsselförmig, Stiel dick. Länge bis 80 Mikra.

gewaltsames Abreißen von dem zarten Faden zu vermeiden.

Aber wer Vorticellen längere Zeit beobachtet hat, wird auch feststellen können, daß das Zurückschnellen auch ohne Eintritt irgendwelcher Störung von Zeit zu Zeit erfolgt. Mag die vorgenannte Deutung auch zu Recht bestehen, wonach also die Kontraktion der Vorticellenstiele eine Art Fluchtbewegung darstellen würde, so scheint es mir indessen, daß diese Bewegung in erster Linie eine wichtige Rolle bei der Ernährung der Tierchen spielt. Das an seinen Faden gefesselte Glockentierchen kann nicht nach Belieben im Wasser umherschweifen, um sich seine Nahrung zu suchen, wie es die freischwimmen-

den Infusorien tun. Es ist lediglich auf das angewiesen, was der Zufall in seine Nähe bringt. Das wird dann, sobald es in den Bereich des Wimperstrudels gerät, dem Körper einverleibt. Mag nun vielleicht diese zufällig herantreibende Nahrungsmenge für die Ernährung der Tierchen zu gering sein, mag vielleicht auch die Wirkung des Wimperstrudels an und für sich nicht ausreichen, jedenfalls kann man beobachten, daß durch das Zurückschnellen des Glöckchens, besonders wenn es gleichzeitig auch bei den Nachbarn geschieht, eine stärkere Strömung gegen die Mundöffnung des Glockentierchens erzeugt wird.

Wenn wir eine größere Glockentierchenkolonie sorgfältig durchmustern, so werden wir nicht selten auch ein oder das andere Einzeltierchen entdecken, das im Begriffe ist, sich der Länge nach in zwei Hälften zu teilen. Jede dieser Hälften ergibt schließlich wieder ein vollkommenes Glockentierchen. Auf diese Weise wächst die Kolonie ziemlich rasch.

Manchmal hat man das Glück — eigentlich gehört nur Ausdauer dazu —, auch den Vorgang der geschlechtlichen Zellverschmelzung (Konjugation) zu beobachten. Da sieht man, wie ein kleineres, freischwimmendes Glockentierchen ohne Stiel sich einem festsitzenden Genossen nähert, ihn längere Zeit lebhaft umschwärmt und sich endlich mit dem Hinterrande an dessen Körper fest ansetzt. Nach einiger Zeit fließt der gesamte Zellinhalt des Ankömmlings in den Körper des erwählten Tierchens hinein: beide Einzelwesen verschmelzen so zu einem einzigen. Diese Zellverschmelzung bringt eine gewisse „Blutauffrischung" mit sich, worauf dann mit verstärkter Kraft wieder die gewöhnliche Vermehrungsart durch Längsteilung einsetzt.

Wir haben bei dieser Gelegenheit auch feststellen können, daß einzelne Glockentierchen zuweilen auch festellos im Wasser umherschwimmen können. Solche Freischwimmer besitzen außer dem bekannten Mundwimperring noch einen zweiten Wimperkranz etwas hinter der Bauchmitte, der sich erst kurz vor dem Übergang zum Freischwimmen bildet. Dem doppelten Wimperkranz ist auch die sehr flinke Bewegung der frei schwärmenden Glockentierchen zuzuschreiben. Der Körper ist dann bei fast allen Arten übereinstimmend nahezu walzenförmig, um dem Wasser weniger Widerstand zu bieten. Deshalb schwimmen die Vorticellen auch stets mit dem Hinterende voran.

Zum Schlusse möchte ich noch einen kurzen Bestimmungsschlüssel[1] der häufigsten Glockentierchen anfügen, der vielen mikroskopierenden Lesern willkommen sein dürfte.

Vorticella Ehrbg.

1. Körper nach vorne stark verengt, etwa eiförmig ..... V. microstoma
1.* Körper glockenförmig, am Vorderende also erweitert 2
2. Körper von oben nach unten zusammengedrückt, schüsselförmig V. patellina
2.* Körper nicht so zusammengedrückt, glockenförmig 3
3. Körperoberfläche mit deutlichen Ringfurchen ..... V. convallaria
3.* Ringfurchung fehlt 4
4. Körperoberfläche ohne warzenartige Höckerchen 5
4.* Körperoberfläche mit warzenartigen Höckerchen ..... V. monilata
5. Stiel etwa 7mal so lang wie der Körper ..... V. campanula
5.* Stiel nur 4—5mal so lang wie der Körper ..... V. nebulifera

[1] Nach Syferths „Einfachste Lebensformen" von Dr. Schönichen und Dr. Kalberlah. Braunschweig, Verlag Benno Goeritz.

Terrarium für einheimische Froschlurche.

Dr. W. Klingelhöffer, Offenburg in Baden.

Mit zwei Abbildungen.

Das Offenburger Vivarium ist nun endgültig erledigt. Eine Kommission, der auch ich angehörte, hat entschieden, daß von einer Wiederherstellung abgesehen werden müsse. Ausschlaggebend war für uns, daß, da mir mein Beruf nicht mehr gestattet, mich mit der eigentlichen Pflege der Tiere zu beschäftigen, in den jetzigen Zeiten noch viel weniger als früher ein pflichttreuer Wärter gefunden werden könnte, und so

das Vivarium doch jedes Jahr nach kurzer Schönheit allmählich verdrecken würde. Eine Wiedereröffnung in diesem Jahre hätte übrigens auch die größten Schwierigkeiten gehabt, bis es gelungen wäre, die nötigen Tiere und Pflanzen zusammen zu bringen. So schwer mags wohl in den ersten Zeiten unserer Liebhaberei gewesen sein. Freilich drüben in der Schweiz, nur 2 Stunden Schnellzugsfahrt von uns entfernt, gibt es alles südeuropäische Getier um wenige Centimes. Aber wie teuer würde es bei dem traurigen Stand unserer Währung, wenn seine Einfuhr nicht überhaupt von der Reichsleitung verboten wäre? Ich begreife nicht recht, wie man unter diesen Verhältnissen immer und immer wieder vor Eröffnung der Grenzen in den Fachzeitschriften nach ausländischen Tieren annoncieren kann. Wir müssen uns bis auf weiteres in Geduld mit Einheimischem abfinden, und es schadet uns allen nichts, wenn wir uns einmal in Liebe und Sorgfalt mit ihm beschäftigen. Aber selbst seine Beschaffung stößt auf Schwierigkeiten. Gar zu oft heißt es, diese Pflanze, jenes Tier ist nicht zu erhalten, weil sein Fundort im besetzten Gebiete liegt. Ist doch z. B. unser Laubfroschfangplätzchen so nahe daran, daß man die französischen Posten gut beobachten kann und eine Kugel riskieren muß, wenn man sich allzulange am Tümpel herumtreibt. Daß sich auch mit einheimischen Pflanzen etwas ganz Ansprechendes herstellen läßt, soll das Bild zeigen. Es stellt das schon im Jahre 1918 Seite 101 beschriebene Terrarium dar (70×40 mit Dach 70), jetzt für Froschlurche eingerichtet.

Es steht wieder auf seinem alten Plätzchen, einer nach links offenen Veranda, welches die Sonne von mittags 2 Uhr bis zum Untergang bescheint. Die Rückseite, die untere Hälfte der linken Seite und eine Schmalseite des Daches sind aus Drahtgaze, die übrigen aus Glas. Ausgiebige Durchlüftung halte ich, das möchte ich nochmals betonen, zur gedeihlichen Pflege von einheimischen Kriechtieren und Pflanzen in Terrarien für das erste Erfordernis[1]. Am besten ist es, wenn nur die dem Beschauer zugekehrte Seite von Glas ist. Zu unterst kam, um eine recht gute Durchlüftung und Entwässerung des Bodens zu ermöglichen, ein Holzrost mit ganz schmalen Zwischenräumen. Darauf wurde, an die Vorderwand anstoßend, ein Blechbecken von 40×25 cm gesetzt, sodaß es links 10 cm, rechts 20 cm Abstand von der Seitenwand hatte. Seine Tiefe betrug leider nur 5 cm, auch fehlte ein Abfluß. Aber es muß genügen. Wer kann bei den jetzigen Preisen ein neues anfertigen lassen? In diesem Becken wurden nun an Hinter- und Seitenwänden ganz unregelmäßig faustgroße Schottersteine einzementiert, sodaß zwischen ihnen und den Wänden Nischen zum Einsetzen von Sumpfpflanzen entstanden, während auf drei Seiten von den Steinen umrahmt das eigentliche Wasserbecken lag. Das ist die beste Art, um den Übergang eines Beckens zum Lande völlig verschwinden zu lassen (siehe 1915, Seite 315). Der übrige Teil des Terrarienbodens wurde

Abb. 1. In ein Blechbecken eingebautes Steinbecken. a Erde für Sumpfpflanzen, b Sandbank unter Wasser. Skizze von Dr W. Klingelhöffer.

mit etwas grobem Kies und wenig Erde bedeckt. Einheimische Pflanzen pflege ich mir nämlich so auszustechen, daß sie die nötige Erde gleich mitbringen. Jede Wurzelverletzung wird durch einen so großen Wurzelballen vermieden und die Pflanze geht fast sicher an. Auch bekommt man manchmal gleich eine ganze Pflanzengemeinschaft mit, die sich erst nach und nach entwickelt, wenn man, was ich sehr anraten möchte, schon im zeitigen Frühjahr zur Einrichtung schreitet. Als ich jetzt bei der Trockenheit ein Eidechsen-Terrarium einrichten wollte, war es ganz unmöglich, einen fest haftenden Wurzelballen mit zu bekommen. Die Folge war, daß viele Pflanzen nicht angingen.

Am ein recht getreues naturwahres Bild zu erhalten, habe ich sämtliche Pflanzen an einer Stelle, einer Sandgrube, geholt. Das Hauptstück, um das sich alles gruppiert, bildet in der Ecke ein kleiner vieläftiger Weidenbusch, der seine Zweige dem Licht entgegen durch den ganzen Oberteil des

[1] Für unsere Urodelen trifft dies nicht zu! Wir verwenden mit bestem Erfolg gesprungene Glasaquarien mit Glasscheiben abgedeckt.
Dr Wolt.

Terrariums sendet. Die Weide, deren Kultur im Aquarium vor kurzem Schreitmüller wieder empfohlen hat („Bl." 1919, Seite 41), habe ich schon lange in Terrarien und Aquaterrarien verwandt und kann Schreitmüllers Urteil, namentlich was die Bildung des Wurzelgewirrs im Wasser betrifft, nur bestätigen. (Sehr schönes Wurzelgewirr bildet Saururus, siehe auch „Bl." 1917, Seite 57). Zugleich mit ihr habe ich wieder ein Erlenstämmchen eingepflanzt, auch diesmal, wie bisher immer, mit mäßigem Erfolg. Es ist mir noch nie gelungen, im Aquarium eine Erle zum guten Gedeihen zu bringen. Vor der Weide steht Huflattich (Pestwurz, Petasites officinalis). Die Blätter, die er hervorbringt, erreichen glücklicher Weise nicht die riesige Größe, wie im Freien, sondern passen sich dem engen Raume gut an. Schöne, große, saftig grüne Blätter, die nicht die braune Fleckenbildung, wie draußen zeigen, treiben die beiden Ampfer (Rumex hydrolapathum). Sie bilden im Verein mit Iris und Kalmus den Hintergrund. Die Wurzelstöcke dieser letzteren beiden liegen in einem Blechgefäß (20×5×5) und sind immer von Wasser überspült. Beide werden zu hoch. Es wäre zweckmäßiger gewesen, sie durch einen Bestand von Riedgräsern (Carex paludosa), die gerade die rechte Höhe haben, zu ersetzen. Der Abschluß des Bildes nach hinten wäre dadurch vielleicht ein besserer gewesen. Die rechte, breitere Landseite wird von einer Brombeere eingenommen, die jetzt ihre Ranken um einen knorrigen Wurzelstrunk zu senden beginnt. Die Brombeere ist wie Epheu eine sehr gute Terrarienpflanze, da sie sowohl im Trocknen, wie im Feuchten gedeiht. Im Vordergrund sitzen mit ihren moosbewachsenen Erdballen Binsen (Juncus spec.). Sie vermögen aber dem Krabbeln größerer Frösche und Kröten nicht genug Widerstandskraft entgegenzusetzen und sind meist geknickt. Eine andere Art, die ich früher in einem Oasenterrarium hielt, war weit kräftiger, aber für das hier beschriebene wäre sie zu hoch gewesen. Die schmale, dem Licht zugekehrte Landseite ist bepflanzt mit der Sumpfdotterblume, Caltha palustris, die kräftige Blätter treibt, einem schönen Gras, welches in feuchten Stellen inselförmige Büschel zu bilden pflegt, und im Vordergrund mit einem Spierstrauch (Wiesenkönigin Spiraea ulmaria). Diese Art, sowie Sp. aruncus, die Federbuschspierstaude, sind sehr niedlich und zierlich. Es ist mir aber bis jetzt noch nicht gelungen, sie zu freudiger Entwicklung im Terrarium zu bringen. Sie bilden nur zögernd kleine Blätter und blühen nicht. Um trockne Sitzplätze und anderseits Gelegenheit zum Unterschlupf zu geben, liegen zwischen den Pflanzen einige große Schottersteine.

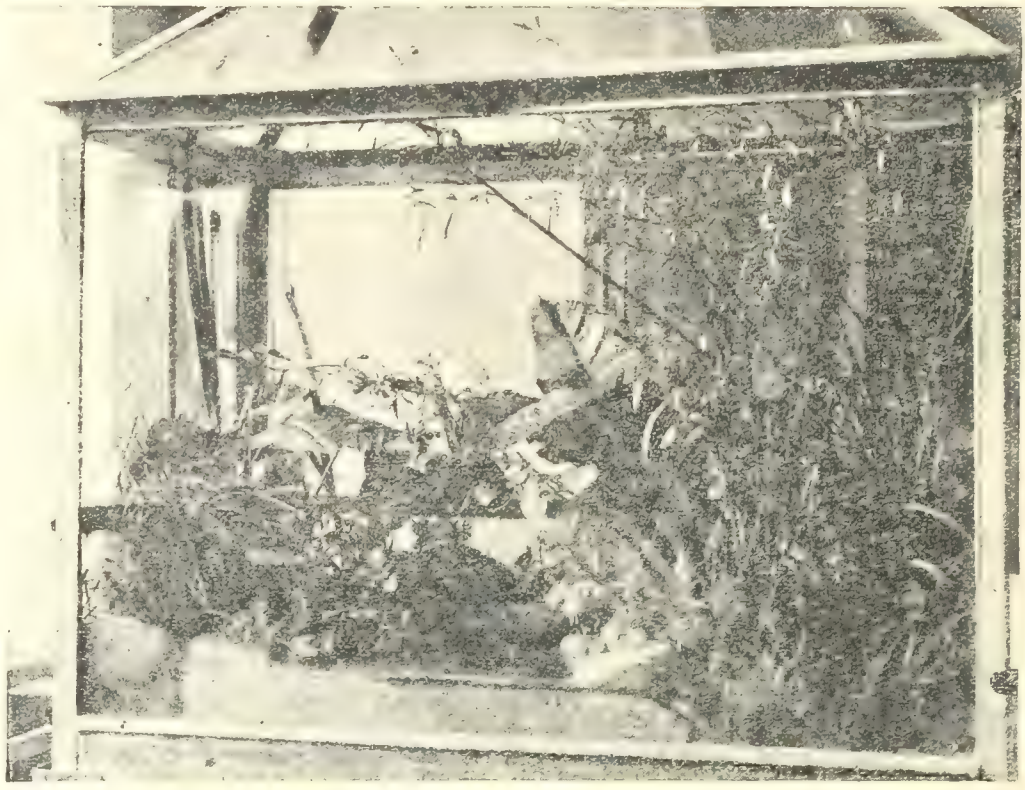


Abb. 2. Terrarium für einheimische Froschlurche. Originalaufnahme von Dr W. Klingelhöffer.

Den pflanzenfreien Boden bedeckt sauberer Rollkies von Taubeneigröße. In den Nischen des Beckens ist angepflanzt: Isnardia palustris (Ludwigia), die an Uferrändern mit Moos vermischt ganze Polster zu bilden pflegt, und ihr Köpfchen über die Wasseroberfläche erhebt, Kresse (Nasturtium palustris), Vergißmeinnicht, Wasserminze (Mentha aquatica) und Veronica beccabunga, der Bachbungenehrenpreis. Letzterer wuchert geradezu und würde ohne mein Dazwischentreten mit seinen kräftigen Trieben bald seine Nachbarn erdrücken. Lysimachia numularis, das Pfennigkraut zieht in seiner bekannten Art am Boden hin teils nach dem Wasser, teils nach dem Lande zu, die kaum sichtbare Grenze zwischen beiden völlig verwischend. Da im eigentlichen Becken kein Bodengrund ist, müssen die in ihm befindlichen Pflanzen Wasserstern und Wasserknöterich (Polygonum amphibium) öfters erneuert werden.

Geholt wurden die Pflanzen sofort nach der verspäteten Kälteperiode. Sie trugen teilweise noch die Folgen derselben in Gestalt erfrorener Blätter an sich. Anfangs war bei dem kalten Wetter das Wachstum ein langsames. Die Aufnahme ist Mitte Mai gemacht, etwa 3 Wochen nach der Anpflanzung. Beim Einsetzen der warmen Witterung aber konnte man jeden Morgen den nächtlichen Größenzuwachs deutlich feststellen, und hätte ich nicht mit der Schere eingegriffen, wäre manche Art ganz überwuchert und erstickt worden.

Die Auswahl der Pflanzen kann natürlich auch anders getroffen werden. Hier gibt es leider nur wenig verschiedene Arten an Sumpf- und Wasserpflanzen. Ich habe deshalb mit gutem Erfolg Myriophyllum verticillatum, Limnanthemum nymphaeoides, Hippuris vulgaris angesiedelt, um sie stets für meine Zwecke zur Hand zu haben. Mit Sagittaria und Calla palustris ist es mir nicht gelungen. Wenn ich die nötigen Pflanzen bekommen kann, will ich es nochmals versuchen.

Als Bewohner beherbergt das Terrarium einige mittelgroße Wasserfrösche, die diesmal auffallend schnell ihre Scheu verloren haben. Der Grundzug ihres Wesens ist unersättliche Freßgier. Was ich auch an Futtertieren bringen mag, stets sind sie zuerst dahinter und erbeuten den Löwenanteil. In schönen Nächten erfreuen dafür die Männchen mich und die Nachbarschaft durch ihr melodisches Gequack. Wenn man sie vor sich sieht, merkt man erst, was einzelne für ein prächtiges Farbenkleid haben. Wie würde man es bei Exoten bewundern. Das gleiche gilt von den Rot- und Gelbbauchunken, denen eigentlich nur die ausländische Herkunft fehlt, um als begehrenswerte Ideale zu gelten. Jede von ihnen hat im Terrarium ihren Stammplatz, ebenso die drei Moorfrösche. Eine Kreuz- und eine Wechselkröte lassen sich nur in der Dunkelheit oder nach Gewittern sehen, sonst sind sie vergraben.

Es lohnte vielleicht einen Versuch, ein Terrarium als Hochmoor auszustatten, wie es z. B. auf der Buntsandsteinkuppe der Hornisgrinde anzutreffen ist. Als Bodenbelag käme wohl am zweckmäßigsten der von Krefft in der Terrarienpraxis eingeführte Preßtorff zur Verwendung („Bl." XVI 1905 S. 347), in dem man leicht die Bodengestaltung ausmodellieren und Löcher für Pflanzentöpfe und Wasserbecken einschneiden kann. Zur Abdichtung müßte die als solches dienende Aushöhlung allerdings mit Wachs oder Oelfarbe behandelt werden, etwas schwierig in der jetzigen Zeit. Auf dem hinten gelegenen Landteil würde ich Erica anpflanzen. Sie gedeiht jedoch nur, wenn man einen recht großen Ballen der Erde ihres Standortes mit den zugehörigen Wurzelpilzen mitnimmt. Daneben Moos-, Preisel- und Sumpfheidelbeere. Im Vordergrund läge das Becken, an das beiderseits, mit ihm bei höherem Wasserstand kommunizierend, das Moor sich anschlösse. Es wäre mit Torfmoos (Sphagnum) zu füllen, in dem Drosera, der insektenfressende Sonntau, der rosa blühende deutsche Rosmarin, Andromeda polyfolia und Bärlapp (Lycopodium) sich unterbringen läßt. Als weitere Pflanzen kämen noch in Betracht eine kleine Juncus-Art, Cyperus fuscus (?) und Eriophorum, das Wollgras. An Tieren traf ich am genannten Moor nur Gelbbauchunke, schwarzgetupfte Grasfrösche und Lacerta vivipara.

Wie schön, wenn ich wieder einmal dieses Terrarium für nordamerikanische Zierschildkröten einrichten könnte. Sie würden sich zwischen den Pflanzen prächtig ausnehmen, nur müßte man ihnen eine Seite mit Rollkies bedeckt zum Sonnen und Herumlaufen frei lassen. Nordame-

rika mit seinem großen Reichtum an Reptilien und Amphibien ist in den letzten Jahren vor dem Krieg eigentlich recht stiefmütterlich von unseren Importeuren behandelt worden. In früheren Jahren, etwa um 1900 herum, war es anders. Welch herrliche Sachen bezog ich damals von der Firma Geyer in Regensburg. Man braucht nur einmal den Frog Book von Dickerson aufzuschlagen, um entzückt zu sein von den wunderschönen zahlreichen Laub- und Wasserfroscharten, von denen viele, wie der kleine Acris gryllus und die großaugige Rana areolata meines Wissens noch nie lebend zu haben waren. Wie groß ist in Ditmars Reptile Book die Menge der Wasserschildkröten und Schlangen, die fast sämtlich ausgezeichnet in der Gefangenschaft aushalten. Wenn nicht alles trügt, wird unser Handel zuerst mit Nordamerika wieder angehen. Hoffen wir, daß unsere aus der Friedenszeit als so rührig bekannten Importfirmen im nächsten Jahre, das, so Gott will, wieder unter einem günstigen Zeichen stehen wird, uns mit Tieren aus den Vereinigten Staaten erfreuen.

Witterungsvermögen und Ortssinn bei Schlangen und Wasserschildkröten.

Zusammengestellt von **Dr. W. Wolterstorff.**

I.

Am 7. Juli 1918 erhielt ich von Herrn R. Jürgens aus Gümürdjina (siehe „Bl." 1918, S. 162) u. a. eine verlötete Blechbüchse (mit Luftlöchern). Nach ihrer Öffnung ward eine prächtige Ringelnatter (Tropidonotus natrix var. persa) sichtbar, die gleich in Gewahrsam gebracht wurde. Die Büchse, halb mit feuchtem Gras gefüllt, blieb unbeachtet auf dem Tisch stehen. 12 Tage später, am 19. 7., fällt mein Blick auf das große, reich bepflanzte, zugedeckte Aquarium im gleichen Raume: Da steckt eine Natter den Kopf über das Wasser hervor! Rasch greife ich zu und erfasse eine schöne große Würfelnatter (Trop. tesselatus). Wie kam das Tier in das Aquarium? Hineingesetzt hatte es Niemand, und nach nochmaliger Durchsicht der Briefe von H. Jürgens überzeugte ich mich, daß es sich um eine Natter handelte, die in der gleichen Büchse mit der Ringelnatter eingetroffen war. Eine Anfrage bei Jürgens bestätigte den Sachverhalt. Das Tier war eben im Grase übersehen. — Wie aber hatte die Natter das Wasser gefunden? Der einzige Zugang bestand in einer Klappe im dachförmigen Deckel zum Einsetzen von Fliegen. Diesen muß sie beim Herumkriechen auf dem Fenstergesims schließlich entdeckt haben, geführt von der Witterung; der Durst hatte das kerngesunde Tier — es lebt noch heute— sicher geplagt. — Bemerkt sei hier noch, daß sich die Natter im Aquarium auch gehäutet hat, ferner daß ihr durch offenstehende oder schlecht schließende Türen in verschiedenen Richtungen der Weg in andere Zimmer und auf den Boden frei gestanden hatte.

II.

Im Berichte der „Ulva", Kiel S. 256, 1918 der „Blätter" berichtet Dr Grimme über ein von außen in sein Freilandterrarium (mit großem Wasserbecken!) eingedrungenes Ringelnatterpärchen[1]. Unter dem 8. 11. teilt er mir mit: „Die beiden Nattern hat wahrscheinlich nur das Wasser des Teiches angelockt, vielleicht auch die dortigen Frösche. Mehr noch glaube ich an gegenseitige Verfolgung in Geschlechtserregung, so daß beide zugleich hineinfallen konnten." — Ich vermute, daß das Weibchen dem Wasser zustrebte, und das Männchen ihm folgte. — Also auch hier war das Wasser gewittert. Dr Wolt.

III.

In Gümürdjina fiel mir auf, daß frisch gefangene Wasserschildkröten, auch so weit von einem Tümpel entfernt, daß der Gesichtssinn das Wasser unmöglich wahrnehmen konnte, doch sofort mit absoluter Sicherheit in der Richtung des nächsten Gewässers fortliefen und dieses ohne Weiteres, wie selbstverständlich, ohne es zu

[1] Im Berichte befindet sich ein Druckfehler. Das Männchen weist orangegelbe, das Weibchen schwefelgelbe Ohr- bez. Nackenflecken auf.

sehen, fanden. Diesen Versuch habe ich dort mehrmals angestellt. Ich wüßte keine passende Erklärung dafür und wäre Ihnen für Aufschluß darüber sehr dankbar, da diese Frage doch sicher zu den wichtigsten für das Fortbestehen einer Art zählt. R. Fürgens (briefl. Mitteilung vom 25. 7. 18).

Zusatz: Wieder ein interessanter Beitrag zum Witterungsvermögen, bezw. Orientierungssinn! Das gleiche beobachten wir an Fröschen und Kröten, die gelegentlich förmliche Massenwanderungen unternehmen, sei es, um einen Laichplatz aufzusuchen, sei es, weil ihr bisheriges Wohngewässer zu stark verunreinigt wurde oder austrocknete (vergl. Schreitmüller „Bl." 1917, S. 355).

IV.

Ferner teilt mir R. Fürgens im gleichen Schreiben vom 25. 7. 18 mit: „Vor dem Kriege hielt ich eine 1,50 m lange Zornnatter, die in einem heizbaren Terrarium sich sehr gut eingelebt hatte und regelmäßig Eidechsen fraß. Eines Tages war sie durch einen Spalt entwischt und da sich der Fußboden an einer Stelle gesenkt hatte, unter diesen entflohen. 14 Tage sah und hörte ich nichts von dem Tiere, bis ich eines Tages von einem furchtbaren Lärm im Nebenzimmer gegen Morgen geweckt wurde und sah, daß meine Schlange fast sämtliche Flaschen meines mikroskopischen Tisches umgeworfen hatte. Leider entkam sie wieder unter den Fußboden. Am nächsten Tage sehe ich beim ersten Gang zu meinen Tieren, daß die Natter auf dem Dach ihres früheren Heimes herumklettert und offenbar ihr altes Wohnhaus, wo es ihr besser ergangen war als unter dem feuchten Fußboden, wieder erkannt hatte. Ich konnte sie fangen und wieder einsperren." In diesem Fall handelt es sich jedenfalls um den Ortssinn. Hätte das Terrarium offen gestanden, sicher wäre sie von selbst wieder hineinspaziert.

Ähnliche Fälle wird jeder aufmerksame Liebhaber beobachtet haben. Es wäre wünschenswert, wenn von sachkundiger Seite über Witterungsvermögen (Wasserwitterung!), Orientierungs- und Ortssinn in den „Blättern" einmal ausführlich berichtet würde. Dr. Wolterstorff.

Kleine Mitteilungen

Acentropus niveus, der Wasserschmetterling.

In unseren Zeitschriften wurden verschiedentliche Anregungen gemacht, sich mit einheimischen Fischen oder Kleintieren zu beschäftigen, um über die jetzige Zeit der fehlenden Importe hinwegzukommen. Bei einer gelegentlichen Exkursion bringt man sich irgend etwas von den oben genannten Arten mit und kann sich dann lange Zeit mit Studien an denselben erfreuen. Auf diese Weise bleibt man Anhänger unserer Sache und vertieft sich dabei in das Wesen der Tiere, öfters mehr als es manchmal bei der Haltung von Fischen der Fall ist.

Nach einer, durch den hiesigen Aqu.-Verein veranstalteten Exkursion, sitze ich vor einem meiner Becken und grüble über folgende Erscheinung in demselben nach. Seit zwei Tagen schwimmen an der Oberfläche des Wassers abgebissene Vallisneria-Blätter; Fraßstellen waren nicht die von Schnecken, doch mußte ich wohl oder übel nach Schnecken suchen, denn andere Tiere konnten ja für mich nicht in Betracht kommen. Nichts war zu finden, bis ich auf dem Sandboden Exkremente sah, die nicht nach Form und Farbe denen der Schnecken gleichen. Dieselben waren kurz und dick, demnach ganz anders in Form als diejenigen der Schnecken, dabei von grüner Farbe und hatten das Aussehen der Exkremente von Raupen. Eine Untersuchung dieser Kotballen bestätigte meine Vermutung. Nach erneutem Absuchen fand ich, daß drei der abgebissenen Blätter in sonderbarer Form beieinander lagen und bei Berührung derselben sich etwas dazwischen in schlängelnder Bewegung rührte. Diese drei Blätter wurden natürlich sofort herausgenommen, wobei sich zeigte, daß sie aneinander gesponnen waren und somit eine Schutzhülle bildeten. Als Inhalt zeigte sich eine behaarte Raupe, welche ich wieder ins Becken setzte. Hier unternahm sie eine große Wanderung, um sich, wieder zur Ruhe gekommen, einen neuen Köcher herzustellen. Am andern Morgen waren zwei Blätter dieser neuen Pflanze bis an die Wurzel abgefressen. Hierauf zog sie mit ihrem Haus nach einer neuen Pflanze, um auch diese in geschildeter Art zu vernichten. Dieser Spaß war mir für meine Pflanzen zu teuer, ich fing daher das Angetüm aus dem Becken, um es in einem Einmachglas die Reste seiner Missetaten verzehren zu lassen. Um nun zu erfahren, um was es sich handelte, ging ich zu einem mir bekannten alten Schmetterlingssammler, der aber auch keine Auskunft geben konnte. Erst nachdem er Kataloge zur Hand nahm, erfuhr ich, daß meine Wasserraupe ein Schmetterling wird, der in die Familie der Motten gehört. Die weitere Beobachtung und Verpuppung wird genannter Naturfreund verfolgen. B. Herold, Gera.

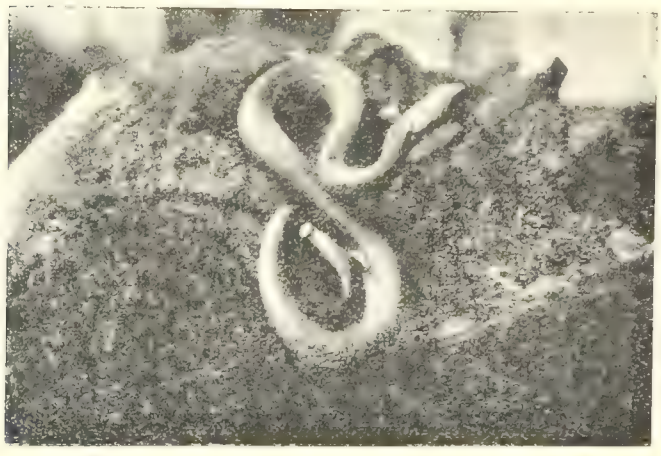
Zusatz: Siehe „Zellers zoologisches Tagebuch", „W." 1906, S. 345 und H. Haupt, Bemerkungen

zu Zellers Tagebuchnotizen über Acentropus niveus, „W." 1905, S. 355, ferner K. Lampert, „Das Leben der Binnengewässer". Dr. Wolt.

Eine Kreuzotter ohne Rückenzeichnung.

Mit einer Originalaufnahme
von H. Sperle-Frankfurt a. M.

Ende Juni 1919 erhielt ich von meinem Sohn Walter, welcher zurzeit bei einer Schutztruppe in Rußland weilt, eine junge, weibliche Kreuzotter von ca. 22—25 cm Länge und ganz hellrötlichgelber Färbung, fast ohne jede Rückenzeichnung zugesandt, die er in der Nähe eines Artillerieunterstandes an ganz sandiger, mit Brennesseln und anderem Unkraut bestandener Stelle bei Altrahden zwischen Pauske und Schönberg in Kurland gefangen hatte. Ein Waldarbeiter, welchem er sie zeigte, nannte sie „Zmiia zykzak" (wohl polnisch?). Das Tierchen kam im lebenden Zustand an, trotzdem es ziemlich 15 Tage unterwegs war. Es war verpackt in einem mit Moos gefüllten Säckchen, welches in eine leere Konservenbüchse verstaut und letztere in einer Pappschachtel verpackt war. Beim Herausnehmen zeigte es sich



sehr bissig. In ein Terrarium gesetzt, soff es sofort lange und gierig; an das Futter ging es jedoch nicht, so daß ich nach Verlauf von 4 Tagen zur zwangsweisen Fütterung schritt. Ich wählte als Futtertiere vorerst drei große frischgehäutete, weiße Mehlwürmer, die ich dem Tier beibrachte. Die Schlange gab diese nicht wieder von sich und aus ihren nach 4 Tagen erfolgten Ausleerungen ersah ich, daß sie die Würmer regelrecht verdaut hatte. Ich brachte ihr nun hierauf abermals drei frischgehäutete (weiße) und einen alten (gelben) Mehlwurm bei. Die nach 3 Tagen erfolgte Ausleerung der Schlange zeigte, daß die drei weißen Mehlwürmer wiederum verdaut wurden, der gelbe (harte) Wurm jedoch unverdaut abgegangen war.

Nach dieser Zeit gab ich vier junge, 5—6 cm lange Zauneidechsen und zwei junge, 10—13 cm lange Blindschleichen in den Behälter, wovon bisher eine Zauneidechse verschwunden (anscheinend gefressen) (?) ist. Da inzwischen Regenwetter eintrat und Sonnenschein fehlte, war die Otter nicht mehr zum Fressen geneigt, hoffentlich geht sie nach Eintritt besserer Witterung wieder an das Futter. Ich werde dann später weiter darüber berichten. W. Schreitmüller.

Zusatz: Derartige hellgefärbte Exemplare fast ohne Rückenzeichnung (Zickzackband) gehören zu den größten Seltenheiten! Mir sind solche noch nicht vorgekommen, auch im „Brehm" werden solche nicht erwähnt. Dr. Wolterstorff.

Fragen und Antworten.

Zur Beachtung:

Anfragen, unsere Auskunftstellen betreffend, ist stets Rückporto und die Adresse des Fragestellers beizufügen. Zuschriften ohne Rückporto bleiben künftig unbeantwortet, da sofortiger Abdruck in Blättern wegen des Raummangels ausgeschlossen ist. Dr. Wolt.

Herr Max Böhme, Leipzig-L., wird um Angabe seiner Adresse unter Beigabe von Rückporto ersucht, um ihm die Antwort Herrn Schreitmüllers übermitteln zu können. Dr. Wolt.

Laichen Karauschen im Aquarium?

Frage: Laichen Karauschen im Aquarium? Welche Vorkehrungen muß ich in meinem sechseckigen Aquarium von 40 cm Durchmesser treffen.
Pl. G., Lübeck.

Antwort: Ob Karauschen im Aquarium laichen, darüber ist meines Wissens in der einschlägigen Literatur bisher noch nichts veröffentlicht. Es ist jedoch mit Bestimmtheit anzunehmen, daß diese Fische auch in der Gefangenschaft zur Fortpflanzung kommen und dürfte der Vorgang hiebei, das Treiben und die Eiablage, genau so wie beim Goldfisch sein, der ja bekanntlich nur eine Abart der Karausche ist. Wenn die Behälter groß genug und die Tiere gesund und kräftig und vor allem laichreif sind (wenigstens 2 Männchen nnd 1 Weibchen), dann, meine ich, dürfte auch das Ablaichen nicht ausbleiben. Wollen Sie also immerhin mit Karauschen einen Versuch machen. Ich selbst habe heuer einen solchen vorbereitet und werde, wenn er glücken sollte, nicht versäumen, darüber ausführlich zu berichten.

Im Frühjahr habe ich aus einem kleinen, stark verschilften, im Winter fast völlig trocken liegenden Teich 4 einsommerige Karauschen gefangen und sie daheim in ein Aquarium gesetzt, das meines Erachtens ihren natürlichen Lebensverhältnissen vollkommen entsprechen muß. Denn wenn ich einen Blick in dieses Aquarium werfe, dünkt mir, es sei wirklich nichts anderes als ein kleiner Ausschnitt aus dem früheren Wohngewässer der Karauschen. Es ist ein alteingerichtetes Becken und alles andere eher, als ein blitzblankes Schaustück. Fingerhoch lagert darin als Mulm die Ausscheidung der Tiere (an hundert Kaulquappen trugen ihr Teil dazu bei, eine Menge Larven, Asseln, Käfer), und liegen faulende Blattstücke und Wurzelfasern umher. Ziemlich dicht ist stellenweise der Pflanzenwuchs, Pfeilkraut, Wasserpest mit langen Ranken, Hydrilla und Nitella und viele dieser Pflanzen sind stark mit Algen besetzt, aber trotzdem in lebhaftem Wachstum begriffen. Nur ein verhältnismäßig kleiner Raum ist als Tummelplatz frei. Die Oberfläche ist von Wasserlinsen und Froschbiß, der eben blüht, wie abgeschlossen, daher im Aquarium immer, selbst bei hellem Sonnenschein, ein gewisses Halbdunkel. Das Wasser ist spiegelklar,

wenngleich der Bodensatz von den gründelnden Fischen häufig aufgewühlt wird.

In diesem Aquarium scheinen sich nun die vier Karauschen außerordentlich wohl zu befinden. Sie zeigen, was besonders auffällt, ein ungewöhnlich munteres Wesen und sind unglaublich freßlustig. Anfangs sehr scheu und immer im finstersten Winkel versteckt, halten sie sich jetzt tagsüber gewöhnlich an der Vorderseite des Aquariums auf, stets hungrig und Futter bettelnd. Als ich sie fing, waren sie unschön, einfarbig grauschwarz, fast schmutzig; heute sind sie metallisch glänzend, der Körper messinggelb, unten weißlich; deutlich sichtbar, tiefschwarz der Fleck am Schwanzstiel, die Flossen alle rötlich angehaucht.

Ich führe die tatsächliche Umfärbung und die Lebhaftigkeit der Fische auf die reichliche gemischte Nahrung zurück. Dieselbe bestand vorerst zumeist aus Krustern (Daphnien und Cyklops), welche massenhaft gefressen wurden. Gegenwärtig füttere ich abwechselnd mit Piszidin und Regenwürmern, diese, gehackt, sind wohl das Lieblingsfutter meiner meiner neuen Pfleglinge, die bei dieser Kost bis auf einen, der sichtlich zurückbleiben will, schon um ein Bedeutendes gewachsen sind.

Die Karausche erreicht im Aquarium höchstens eine Länge von 10—12 cm, ist aber in der Regel schon im zweiten Jahr fortpflanzungsfähig und es ist daher leicht möglich, daß die Tiere, von denen hier die Rede ist, im nächsten Sommer (Mai-Juni) ablaichen.

Aus Vorstehendem wollen Sie gefälligst entnehmen, wie ein zur Zucht von Karauschen bestimmtes Aquarium (das Ihre dürfte etwas zu klein sein) allenfalls beschaffen sein sollte und wie zu füttern wäre. Die Karausche lebt in stehenden, versumpften Gewässern und sucht ihr Futter hauptsächlich im Schlamm, das ist zu berücksichtigen.

Carl Aug. Reitmayer.

:: Vereins-Nachrichten ::

A. Berichte.

Vorbemerkung des Verlages.

Wir sahen uns leider genötigt, dieses Mal alle Berichte ganz erheblich zu kürzen und alle weniger wichtigen Einzelheiten zu streichen, um die Nummer nicht in Vereinsberichten ersticken zu lassen.

Berlin-Schöneberg. „Argus", Biologischer Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Sitzung vom 7. August.

Herr Schütte plaudert über den Verlauf, die Erlebnisse und Eindrücke seiner Harzreise. Besondere Beachtung finden seine großen Fänge. Er hat in 14 Tagen nicht weniger als 410 Tiere erbeutet, von denen er eine ganze Anzahl zur Ansicht mitgebracht hat, darunter junge Eidechsen, die auf seiner Rückreise im Koffer zur Welt gekommen sind. Die Beute hätte noch größer sein können, wenn sich Herr Schütte mit einem Kätscher ausgerüstet hätte. Ohne diesen mußte er sich lediglich auf die „Jagd zu Lande" beschränken.

Über Algenvertilgung berichtet Herr Finck: Es hatten sich in einigen seiner Becken kurze Algen (keine Fadenalgen) gebildet, die überhand zu nehmen drohten. Acht große Posthornschnecken säuberten in 10 Tagen Pflanzen und Steine in einem 70 cm langen Becken fast gänzlich von den Algen. — Herr Klose erkundigt sich nach der Ursache und Behandlung der Schuppensträubung, an der ein Danio-rerio-Weibchen von ihm erkrankt ist. Vom Vorsitzenden wird dahin Auskunft erteilt, daß diese bei unseren Aquarienfischen häufig auftretende Krankheit in den meisten Fällen eine Hautwassersucht darstellt, die vorwiegend am hinteren Ende des Körpers beginnt und sich allmählich über den ganzen Fisch ausbreitet. Wenn sich das Leiden verschlimmert, so nimmt auch der Leib an Umfang zu dadurch, daß eine helle Flüssigkeit die Körperhöhle ausfüllt (Bauchwassersucht). Als Ursache für diese gefährliche Krankheitserscheinung kommt Stauung der Blutzirkulation in Frage, hervorgerufen durch Funktionsstörung der Niere, toxische Einflüsse oder aber sehr häufig auch durch Verstopfung. Mit der ansteckenden Schuppensträubung (Ursache Krebsbazillus) haben unsere Fälle meist nichts zu tun, wie früher schon mehrfach bekanntgegeben. Natürlich kann auch die kontagiöse (übertragbare) Schuppensträubung, die Marianne Plehn in der „Naturwissenschaft" trefflich beschreibt, bei Aquarienfischen auftreten. In den bisher bekannten Fällen, wie auch bei den von Herrn Klose geschilderten, nur dann, wenn der betreffende Fisch Verletzungen aufwies. Die Heilung der allgemeinen Schuppensträubung ist sehr schwierig, wenn die Krankheit weiter fortgeschritten ist. Herr Finck hat hin und wieder durch Temperatursteigerung und einprozentige Kochsalzbäder vorübergehende Erfolge zu verzeichnen gehabt. — Von Herrn Goldschmidt wird die Ansicht vertreten, das die besprochene Krankheit doch parasitären Ursprungs sein müsse, da sie bei ihm kontagiös aufgetreten sei, ohne daß Verletzungen vorlagen. Er hat in Frischwasser und durch Behandlung mit Antidiscrassicum bei Danio rerio gute Heilerfolge erzielt. Als sehr vorteilhaft wird Sonnenbestrahlung empfohlen. — Neueingetreten ist Herr Prof. Goebel, Steglitz. —

Im September finden am 4. und 18. abends 8 Uhr im alten Bürgerkasino, Hauptstraße, Ecke Maxstraße, Sitzungen statt, für welche um zahlreiches Erscheinen gebeten wird. Gäste, Damen und Herren stets willkommen! Ke.

Hamburg. „Sagittaria", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung jeden 2. und 4. Dienstag im Monat, abends 8 Uhr im Vereinslokal: J. A. Meier, Lorenzstr. 1. Telephon-Amt „Vulkan" Nr. 5046. Briefadresse daselbst oder beim Vorsitzenden: Rich. Schwarz, Nagelsweg 99. Gäste stets willkommen.

Versammlung vom 26. August.

Herr Schwarz hielt einen Vortrag über „Geschlechtsunterschiede der Zierfische." Die meisten Fischarten sind „getrennt geschlechtlich," d. h., die Individuen sind entweder männlichen oder weiblichen Geschlechts. Es sind aber auch einige Arten der Tiefsee bekannt, die Zwitter sind, also männliche und weibliche Geschlechts-Organe besitzen. Die Begattung derselben ist wahrscheinlich so ähnlich wie bei der Posthorn-

schnecke; also es begatten sich zwei Tiere und beide bringen Nachzucht. Eine Selbstbefruchtung ist nicht wahrscheinlich. Die Fortpflanzungsorgane sind bei den Fischen verschieden ausgebaut. Bei einem Teil, den lebendgebärenden Zahnkarpfen, sind sie äußerlich sichtbar, während sie bei dem größeren Teil, der eierlegenden Fische in der Leibeshöhle liegen und bei einigen Arten kurz vor der Laichabgabe austreten und dann bald wieder verschwinden. Außer diesen gibt es bei verschiedenen Fischarten noch Organe und Merkmale, die zwar mit dem Zeugungsakt nichts zu tun haben, aber doch als Erkennungszeichen der Geschlechter dienen können; z. B. der Schwanzfortsatz beim Helleri-Männchen. Die ersteren sind die primären, die letzteren die sekundären Geschlechtsmerkmale; sie sind für uns die einzigen Zeichen zum Bestimmen der Geschlechter. Bei den lebendgebärenden Zahnkarpfen sind beim Männchen die äußeren primären Geschlechtsunterschiede besonders auffallend. Die Afterflosse derselben bildet sich zu einer Röhre oder Rinne — Kopulationsstachel — um, die das Sperma nach der Geschlechtsöffnung des Weibchens überführt. Dieser Kopulationsstachel ist nun bei den verschiedenen Arten sehr verschieden gestaltet. Er liegt im normalen Zustande nach hinten, wird aber bei allen Arten in der geschlechtlichen Erregung nach vorn umgelegt, um an die weibliche Geschlechtsöffnung zu gelangen. Einige lebendgebärende Arten besitzen keinen Kopulationsstachel. Hier wird der Samen mittels der zusammengerollten Afterflosse oder einer hinter dem After liegenden Warze überführt. Weitere äußere Geschlechtsorgane sind beim Weibchen des Bitterlings, den Weibchen der Goldfische und deren Abarten, sowie bei fast allen Cichliden beiderlei Geschlechts einige Tage vor und nach dem Laichen sichtbar. Beim Bitterlingweibchen tritt eine 2—5 cm lange Legeröhre aus, die nach dem Laichen einschrumpft und verschwindet. Bei den Goldfischweibchen nebst Abarten ist ein stumpfer 2 mm langer Kegel, die Legeröhre, immer sichtbar. Bei den Cichliden-Weibchen tritt eine kurze, breite, wulstige Legeröhre aus, während beim Cichliden-Männchen ein kurzer, kommaähnlicher Samenleiter zu bemerken ist." Fortsetzung folgt.

Hieran schloß sich eine Verlosung. Gestiftet waren Preise im Gesamtwerte von zirka 45 Mk, wofür den Spendern unsere Anerkennung und unser Dank zuteil wurde. Erlös 16 Mk. Ferner wurde nochmals in Erinnerung gebracht, zur Aufbringung von Mitteln für die Verlosung einen einmaligen Betrag zu deponieren. Tagesordnung für die nächste Versammlung: 1. Eingänge, 2. Protokollverlesung, 3. Vorstandswahl, 4. Heizfragen, 5. Verlosung, 6. Aufnahme neuer Mitglieder, 7. Verschiedenes.

München. „Isis", Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.).

Juli 1919.

Einläufe: Herr Schreitmüller teilt mit, daß die ihm übermittelten Salamandra maculosa tot ankamen, ferner sei Xenopus muelleri *Jstus.* im Berliner Zoologischen Garten zur Fortpflanzung geschritten und es kämen über 200 Kaulquappen zur Entwicklung. Mehrere Hefte des prächtigen Pflanzenwerkes „Illustrierte Flora von Mitteleuropa" von G. Hegi, Verbandsmitteilungen.

Aufgenommen in die Gesellschaft werden die Herren Beisele, Herrman, Heinz, Leidescher, Rupp, Schwarz, Sedlmeier, Sturm, Wilhelm und Schmid-Hingsamer, lauter erfahrene Aquarianer. Im Anschluß an einige Ausführungen in einem Schreiben Dr. Wolterstorff's und angereihte Bemerkungen des Vorsitzenden über Rana ridibunda und dessen Artselbständigkeit, machte Herr Professor Müller die Mitteilung, daß ein erwachsenes Weibchen von Rana arvalis am Meisinger See gefunden und der wissenschaftlichen Sammlung des Staates eingeliefert wurde. Der Meisinger See liegt vom bisherigen, südlichsten Fundort des Moorfrosches in Bayern etwa 35 km in weiter südlicher Richtung entfernt. (Siehe auch „Blätter" Band XXII Seite 593).

Literatur: „Wochenschrift" Nr. 13, 14 und 15, „Blätter" Nr. 13 und 14. Bezüglich Acara portalegrensis, den uns A. Konnertz, Ludwigia, Düsseldorf schildert, fügt Herr Lamprecht an, daß diese Cichlidenform große Neigung zum Wühlen zeige. Hinsichtlich des durch Straumann-Basel beschriebenen neuen Wärmereglers, betont Herr Büdel das gute Funktionieren des Apparates, glaubt aber diesen als entbehrlich bezeichnen zu können. Die durch Rudolf Adolf Olmütz gemachten Ausführungen über Giftschlangen in der Gefangenschaft, enthalten die notwendigsten Grundsätze, die der Anfänger in der Pflege solcher Schlangen zu beachten hat.

Die Streitfrage bezüglich eines Bodengrundes in Aquarien gewinnt allenthalben in Aufsätzen und Berichten an Umfang. Auch unter unseren Herren finden sich Anhänger für und gegen. Bei der Besprechung des Aufsatzes „Cichliden oder Chromiden" geben unsere Herren ihre übereinstimmenden Erfahrungen mit diesen Fischen bekannt, wobei Herr Herrman die Rauhbeinigkeit eines Cichlasoma nigrofasciatum-Männchen gegen sein Weibchen erwähnt. Das Zusammenhalten von Cinosternum pensylvanicum mit einem Chanchito möchten wir trotz der geschilderten guten Erfahrung, für bedenklich halten.

Im Hinblick auf die Ausführungen über Degenerationserscheinungen bei Fischen im Bericht des „Heros" Nürnberg, insonderheit die Bemerkung des Herrn Sperber, daß es ihm gelungen sei, Heros spurius nicht über eine Größe von 3 bis 4 cm hinauswachsen zu lassen, entwickelt sich ein reger Gedankenaustausch. Zu ähnlicher Maßnahme, wie Sperber, ist der Tierhalter öfters veranlaßt. So bei Krokodiliden und großen hauptsächlich aquatil lebenden Schildkrötenarten. In gewissen Jugendstadien der Tieren eintretende einseitige und beschränkte Fütterung derselben hält das Wachstum zurück und vermag auch bei späterer reichlicher Fütterung keinen Ausgleich mehr im Wachstum zu schaffen. Auch in der Natur finden wir öfters Verhältnisse, die Zwergformen (Hungerformen) entstehen lassen. Der Vorsitzende erwähnt hierbei einen Moorweiher in der Nähe von Gröbenzell, in welchem Schlammschnecken (Limnaea stagnalis *L.)* und Bitterlinge (Rhodeus amarus *Ag.*) eine nur geringe Größe erreichten. Dabei erscheine die Farbenpracht der Fischchen eher noch gesteigert als geschwächt. Weiter erinnert der Vorsitzende an die merkwürdige Vergrößerung der Rücken- und Schwanzflossen bei Goldorfen im Aquarium des Schulinspektors Hartmann, sowie an einen neueren Fall der Schleierflossenbildung bei Lebistes reticularis

Filippi. Eine zufriedenstellende Erklärung des Vorganges kann z. Zt. nicht gegeben werden. Herr Herrmann verweist hierbei auf die Züchtereien der Chinesen und Japaner mit ihren Schleierfischen und vermutet in den vorwürfigen ein ähnliches Prinzip.

Abweichendes Verhalten von dem bekannten räuberischen Tun des Gelbrandes Dytiscus marginalis *L.* und seiner Larve gegenüber allem Getier konnte Herr Dr. Steinheil im Anschluß an die Mitteilung des Herrn Reitmayer „Cyperus" Wien, daß eine Gelbrandlarve an einem Tage 35 Kaulquappen fraß, bei zwei Breitrand-Männchen (Dytiscus latissimus) feststellen. Die Breitrand-Männchen gingen nur an die toten Kaulquappen des Taufrosches und ließen die lebenden vollständig unbelästigt. Dagegen wurde die sich nicht bewegende, wohl aber lebende Tellerschnecke (Planorbis corneus *L.*) ohne weiteres angegriffen, das Gehäuse zerstört und die Schnecke stückweis herausgerissen.

Anschließend an die Mitteilung der „Iris" Frankfurt am Main über die Vertilgung der Hydren mit Höllenstein, glaubt Herr Herrmann seine Bedenken geltend machen zu sollen. Weiterhin tritt der Genannte im Hinblick auf die Mitteilung der „Iris" Kiel für die Heranbildung von Schülern für unsere Sache ein.

Der Erfahrung W. Langes und Dr. Wolterstorffs, daß frisches Wasser sich bei der Behandlung hautkranker Molche immer sehr gut bewährt hat, kann der Vorsitzende auch in seiner Ausdehnung auf Froschlurche beipflichten. Der Vorsitzende berichtet, daß er vor Jahren Hauterkrankungen bei Hyla aurea und Hyla coerulea durch tägliches Baden in frischem Leitungswasser in wenigen Tagen vertreiben konnte. W. Schreitmüller berichtet aus seinem Feldnotizbuch: „Am 17. September 1918 drei Männchen von Alytes obstetricans gefangen, die alle drei mit Eischnüren behaftet waren. Anscheinend laicht Alytes während des Jahres zweimal." Weiter fügt Schreitmüller noch hinzu, daß ein Männchen von zwei verschiedenen Weibchen den Laich mit sich herumtrug. Die Laichzeit des Feßlers umfaßt die Zeit vom März bis August, geht sogar in den September hinein, dauert also über 6 Monate. Es sind mehrere Fälle bekannt, daß ein Männchen den Laich von zwei (ja sogar drei) Weibchen mit sich herumtrug. (Neuer Brehm, Bd. IV, Seite 21 und 191; Schreiber Herpetologia europaea Seite 167; Dürigen Seite 175; Nerthus, Band IV, Seite 457; usw.) Herr Professor Müller fügt an, daß er in Mazedonien während des Krieges Bombinator pachypus im März und dann nicht mehr bis zum Juni und erst in diesem Monat in Kopula antraf, was zur Annahme einer zweimaligen Laichzeit der Unken in Mazedonien berechtigte. Herr Lankes möchte an eine zweimalige Laichzeit der Bergunke auch für Mazedonien nicht glauben und meint, es müßten sich irgendwelche Gründe für eine verspätete Laichabgabe der Unken finden lassen.

Eine Reihe weiterer Auszüge aus Aufsätzen und Berichten der Vereine werden durch den Vorsitzenden bekannt gegeben, und sind hierdurch oft längere Aussprachen veranlaßt. Diese in Richtung und Ergebnis festzulegen ist unmöglich.

Herr Lankes behandelt in kurzen Ausführungen den Fadenmolch, Molge palmata *Schn.*[1] Kennzeichen, Verbreitung in Europa, Deutschland. In Deutschland Rheingebiet. Vorrücken des Molches im Maingebiet gegen das nördliche Bayern, Spessart und Rhöngebiet. Merkwürdiger Weise fehlen aus dem oberen Maingebiete, also aus den bayerischen Kreisen Unter-, Mittel- und Oberfranken noch nähere Fundortsbezeichnungen, obwohl mit Sicherheit auf weitere Verbreitung des Molches in Nordbayern geschlossen werden darf, als man z. Zt. anzunehmen geneigt ist. Der Molch wird nur vielfach nicht erkannt, es geht hier wie bei den braunen Froscharten. Nach Dürigen Vorkommen bei Thierbach und Tückelhausen nahe Ochsenfurt. Im südlichen Deutschland Vordringen des Molches durch Baden, den württ. Schwarzwald. Als östlichste Fundorte sind bekannt Tübingen, Reutlingen, noch immer 50 bis 60 km von der bayerischen Grenze entfernt. Die rauhe Alb (Wasserscheide) scheint hier die Grenze des Vordringens zu sein. Rätselhaftes Auffinden von Molge palmata im Frühjahr 1880 durch Lehrer Wiedemann bei Agawang in bayer. Schwaben. Kurze Zeit darauf findet Wiedemann auch keine palmatus mehr, ebenso ist eine im Jahre 1901 durch Lankes, Damboeck und Scherer, nach Agawang unternommene Exkursion bei der die vier um diesen Ort gelegenen Teiche aufs peinlichste untersucht werden, ergebnislos. Molge palmata dürfte in Bayern südlich der Donau fehlen. Herr Geißler berichtet, daß er eine Tiliqua scincoides-Nachzucht erhalten habe. Die jungen Tiere haben eine Länge von 14,8 bis 15,3 cm und gingen sofort ans Futter, Mehlwürmer, Schnecken und Milch.

Herr Büdel schildert die teichwirtschaftliche Versuchsstation in Wildenbach bei Weilheim. Prof. Hofer gründete diese Anstalt aus eigenen Mitteln. Die Anlage ist 50 Tgw. groß, vorhanden sind 3 große und über 100 kleine Versuchsteiche, ferner rund 200 Daphnienlöcher, dann Schleien-, Karpfen- und Forellenzuchtbecken, Räume für wissenschaftliche Untersuchungen, in den Kellern Brutapparate, die angelegte Schildkrötenzucht (auf die R. H. Francé in seinem hübschen Werke „Denkmäler der Natur" hinweist [siehe auch „Lacerta" 1911, Nr. 1, S. 16.]) konnte nicht den erwarteten Erfolg haben, da die Zuchttiere Trionyx sinensis *Wiegm.* trotz aller Gegenmaßnahmen das Weite finden konnten. In den Tümpeln heimische Lurchfauna. Die Teiche sind mit 35 Arten heimischer Sumpf- und Wasserpflanzen besetzt. An eine Bemerkung über die bekannte Degenerationserscheinung (Geilen) der Wasserpflanzen knüpft sich eine längere Aussprache. Das Demonstrationsmaterial ist vielseitig. Durch Herrn Steinheil werden mehrere Rana temporaria in recht abweichender Färbung und Zeichnung, ferner ein von einem Männchen des Breitrandes (Dytiscus latissimus *L.*) nach zweitägiger Fastenperiode angefressenes Blatt von Hydrocleis vorgezeigt. Es konnte zuverlässig festgestellt werden, daß der räuberische Schwimmkäfer auch Pflanzenfresser ist.[3] Zur Durchführung größter Reinlichkeit bei den vorgezeigten japanischen Tanzmäusen hat Herr Leidescher einen besonderen Käfig mit auswechselbarem Boden konstruiert. Der Genannte konnte Beobachtungen über die Animosität älterer Insassen gegenüber neu eingesetzten jüngeren Tieren und sonst manchen hübschen Zug aus dem Leben dieser Mäusepfleg-

[1] = Triton palmatus *Schn.* D. Red.

[3] Ich verweise auf Dr. Blunck's Arbeit über Dyt. latissimus „Bl." 1918, S. 103. Dr. Wolt

linge mitteilen. Herr Müller demonstriert Sal. maculosa, darunter Stücke, die im Januar d. J. geboren wurden, Herr Wilhelm zwei hübsche Pärchen Barbus conchonius, Herr Lamprecht Danio albolineatus, Männchen des Haplochilus chaperi, Maulbrüter und einige Schwertfische, weiter Hapl. lineatus, Tetragonopterus spec.? in sehr schönen Exemplaren, Herr Herrmann Cottus gobio von einer Exkursion nach Stockdorf. Fischfutter- und Wasserpflanzenverteilung, Reklame-Plakate, verschiedene Bücher liegen zur Ansicht und evtl. Bestellung auf. Fragekasten-Erledigung.

Der Vorstand.

Nürnberg. „Heros", Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.). Vereinslokal „Deutscher Hof" (Eingang Lessingstr.). Sitzung jeden 1. und 3. Dienstag des Monats. Briefadresse: August Gruber, Fürtherstr. 96.

Der Schriftführer eröffnete die Sitzung mit der Mitteilung, daß der 1. Vorsitzende infolge schwerer Erkrankung den Versammlungen voraussichtlich bis Herbst fernbleiben müßte. Zur Verteilung gelangten die von Kiel-Frankfurt bezogenen Pflanzen, die die volle Zufriedenheit der Besteller finden. Herr Haage verteilt eine große Anzahl Wasserpflanzen, besonders Seerosen verschiedener Farben. Beachtung findet ein Myriophyllum-Stengel, dessen oberes Ende über Wasser gegangen war. Der kräftige, in die Luft ragende Stiel trägt feste, fast herzförmige Blätter, die an der Stengelseite fast ebenso breit wie lang sind. Da dies der einzige Zweig war, der Überwasserform angenommen hat, so ist anzunehmen, daß er von der dichten Masse der Pflanzen in die Höhe gedrängt worden war und sich den veränderten Verhältnissen angepaßt hat. Eine eigenartige Beobachtung machte Herr Naumann an seinen Laubfröschen. Bei denselben macht sich eine starke Schleimabsonderung aus dem Maule bemerkbar, begleitet von häufigem Gähnen; außerdem finden wässerige Mastdarmausflüsse statt. Er hat dafür als Erklärung, daß sich unter den als Futter gereichten Fliegen solche befinden, denen vom Düngerhaufen her Verwesungsstoffe anhängen. Auch die in allen Farben schillernden Schmeißfliegen hält er für Krankheitserreger. — Über den Fang von Regenwürmern mittelst Elektrizität wird ausführlich berichtet, eine Methode, bei der jedoch große Vorsicht zu beachten ist. — Herr Schütz teilt seine Beobachtungen über die langsame und ungleichmäßige Entwicklung einer Nachzucht von Schwertfischen mit. Ein völlig ausgebildetes Männchen hält sich ständig an der Oberfläche des Wassers auf und duldet dort nur Weibchen oder unentwickelte Männchen; die andern verjagt es, wenn sie in die Höhe steigen. Sobald sich an einem bislang noch Geduldeten die ersten Zeichen der Umbildung bemerkbar machten, wurde auch es vertrieben. — Herr Haage macht interessante Mitteilung über seine Freilandanlage, wobei auch die Gefährdung der Fische durch streifende Katzen berührt wird. — Es wird der Antrag gestellt, nach dem Vorgehen anderer Kreise auch einen bayerischen Landesbund der Aquarien- und Terarienvereine im Rahmen des V.D.A. zu gründen. Der Vorschlag, eine Beschlußfassung hierüber zurückzustellen, bis der 1. Vorsitzende wieder an den Versammlungen teilnehmen kann, wird zurückgewiesen, da alle übrigen Stimmen gegen den Antrag sind. Was ein Gau- oder Landes-Verband leisten könne, könne der Verband aller deutschen Vereine großzügiger bieten. In bayerischen Liebhaberkreisen seien keine separistischen Bestrebungen vorhanden. Die Zugehörigkeit zu einem Landesverband und zu dem V.D.A. bedeute eine doppelte Belastung der Vereinskasse ohne eine Vermehrung der Vorteile eines Zusammenschlusses; ein großer Verband sei bei einem pflichttreuen Zusammenhalten immer leistungsfähiger als ein kleiner. Seit Jahrzehnten habe der Gedanke an einen Zusammenschluß aller deutschen Vereine immer festere Wurzeln gefaßt: da bedeute nun, nachdem der V.D.A. auf dem besten Wege zur kräftigen Entwicklung sei, die Gründung von Landesverbänden nur eine Abbröckelung von der Gesamtkraft. Darüber könnten alle schönen Worte, mit denen die Einrichtung von Gauverbänden begründet wird, nicht hinwegtäuschen: der Kern sei und bleibe eine Zersplitterung der Kräfte. Die Abbröckelung vom V. D. A. zeige ganz augenfällig der sächsische Landesverband, der über die Landesgrenze hinaus auch die schlesischen und thüringischen Vereine an sich zu ziehen suche. Der „Heros" sei von jeher für die deutsche Einigkeit in der Verbandsfrage eingetreten und somit haben Sonderbestrebungen in seiner Mitte keinen Raum.

G. Koch.

Wien. „Cyperus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. E. A. Reitmayer, III. Erdbergerlände 4.

Sitzung vom 1. August 1919.

Nach Erledigung des Geschäftlichen wurde die Verlegung des Vereinsheims in Standfest's Gasthaus, III. Hetzgasse 28 beschlossen und das neue Heim noch am selben Abend bezogen.

Herr Woerz berichtet, daß er im Garten des von ihm bewohnten Hauses eine Philosamia cynthia, Weibchen, gefangen habe. Bei näherem Nachsehen fanden sich außerdem an einem Fliederbusch 2 Kokons, aus deren einem in der Zwischenzeit ein Männchen ausgeschlüpft ist.

Das Weibchen hat wenige Tage später zirka 30 Eier an die Blätter einer Tradescantia abgelegt, doch konnte Herr Woerz eine vorhergegangene Paarung nicht beobachten, so daß es derzeit nicht festgestellt werden kann, ob die Eier befruchtet sind. Einen Schmetterling derselben Art fing Herr Reitmayer ebenfalls vor wenigen Tagen in einer wenig belebten Gasse seines Wohnbezirks. Herr Klement teilt mit, daß er nebst einigen anderen Herren eines entomologischen Vereins vor einigen Jahren Ailanthusspinner gezüchtet und solche mehrfach ausgesetzt habe, und daß dieser schöne Nachtfalter seither ziemlich häufig im Prater und einigen anderen öffentlichen Gärten gesichtet wurde, ein Zeichen, daß er sich bei uns vollständig eingebürgert habe. Eine günstige Vorbedingung hiefür ist der große Bestand des Götterbaums, Ailanthus glandulosus, an genannten Orten, obwohl die Raupen auch an Eichen und Flieder gehen.

Woerz, Schriftführer.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2. Eingang, III. **Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.**

B. Nachrichten.

Berlin-Lichtenberg. „Seerose".

Sitzung vom 20. August 1919.

Bei der heutigen Neuwahl des Vorstandes wurde Herr Max Günther, B.-Baumschulenweg, Stormstraße 1, zum 1. Vorsitzenden gewählt, zum 1. Schriftführer Herr P. Jablowsky, Berlin O 112. Simplonstraße 45 und zum 1. Kassier Herr B. Dachs, B.-Lichtenberg, Ruprechtstr. 34.

Aus dem Fragekasten wurde folgende Anregung entnommen, deren Veröffentlichung erwünscht erschien: „Sollte es nicht auch in unserem Verein möglich sein, wie in anderen, daß Mitglieder ihre Nachzuchten einzelner Fischarten, z. B. Danio rerio oder dergl., kostenlos an einem Sitzungsabend zur Verteilung bringen? Die betr. Mitglieder könnten dadurch die Anziehungskraft ihres Vereins bedeutend heben und somit der gemeinsamen Sache nützen. Man sollte doch nicht aus der Liebhaberei nur ein Geschäft machen wollen, sondern mit ihren Erfolgen dem Verein und der Allgemeinheit zu dienen suchen."

In der Sitzung am 23. September wird Herr Dr P. Linde einen Vortrag „Aufklärung zur Pilzernte" halten. Es wird gebeten, zu diesem Vortrag Pilze mitzubringen.

Breslau. „Vivarium". Verein für Aquarien und Terrarienkunde und Naturdenkmalpflege, e. V.

Am Sonntag, den 10. August, vormittags elf Uhr veranstalteten wir in den Kaiser-Lichtspielen, Schweidnitzerstr., einen kinomatographischen Propagandavortrag, der trotz Ferienzeit und schönem Wetter stark besucht war. — Unser Ehrenvorsitzender, Herr Dr Deupser in Deutsch-Lissa besprach zunächst die Bestrebungen des Vereins, besonders auch auf dem Gebiete der Naturdenkmalpflege, und dann folgten die Kino-Vorführungen, die u. a., „Tierleben in tropischen Gewässern," „Chamäleon," „Frösche und Kröten", „Gemeine Schnecke" und verschiedene Meerestiere zeigten und durchweg recht gelungen waren. Das Programm, für das der Besitzer des Lichtpielhauses auch noch einige Einlagen zur Verfügung gestellt hatte, war leider zu lang geworden, sodaß eine Wiederholung der naturwissenschaftlichen Vorführungen mit Einzelerklärung, wie sie im Programm vorgesehen war, nicht mehr vorgenommen werden konnte. Künftig wird diese Erklärung gleich bei der ersten Vorführung geschehen. Die Filme sind uns von der Treptow-Sternwarte zur Verfügung gestellt. Der Überschuß der Veranstaltung war sehr gering.

Frankfurt a. M.-West. „Wasserrose" Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung jeden 1. und 3. Samstag im Monat. Vereinslokal Restaurant zum Wallfisch Leipzigerstraße 60. Vorsitz Georg Lang, Leipzigerstraße 83. Schriftführer: Chr. Alt, Frankfurt a. M.-W st, Markgrafenstr. 2. Kasse: Fried. Horst, Diemelstr. 9.

Sitzung vom 9. August 1919.

Betreffs des Aufrufs in der „W.", wonach die Vereine sich zu Landesverbänden zusammenschließen sollten, würde es der Verein begrüßen, wenn einmal in der „W." oder in den „Bl." näher erläutert würde, wie die Kosten des geplanten Verbandes gedeckt werden sollen. Besonders bei einer Entsendung von Delegierten würde die Kostenfrage für kleinere Vereine schwer ins Gewicht fallen. Der Verein erkennt voll den Wert eines deutschen Verbandes an, kann sich aber für Landesverbände nicht erwärmen, weil er dadurch eine Zersplitterung des großen Verbandes befürchtet. Er würde es vielmehr begrüßen, wenn sich sämtliche Vereine ohne Ausnahme dem großen Verband anschließen würden, denn nur dadurch könnte der Verband Ersprießliches leisten. Der Vorstand.

Gmünd. „Verein für Naturkunde" E. V.

Der Verein „Ellritze" hat sich, nachdem er seine Tätigkeit 4½ Jahre einstellen mußte, am 9. März d. J. mit dem „Verein für Naturkunde" verschmolzen, der dadurch auf über 80 Mitglieder angewachsen ist. Zweck des Vereins: Förderung der Liebe zur Natur, Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse, Beteiligung an der Erforschung der Natur unseres Bezirks. Der Verein unterhält eine eigene Naturaliensammlung und einen Naturschutzgarten auf dem Hohenrechberg, in dem unsere Albpflanzen, die durch unvernünftiges Raubsammeln immer seltener werden, eine Zufluchtsstätte haben. Die Aquarienliebhaberei wird eifrig gepflegt. Möge der Verein in seiner neuen Ausgestaltung eine dauernde Pflegestätte des gesunden Idealismus sein, dessen wir in unserer vom krassesten Materialismus durchtränkten Zeit so dringend bedürfen.

Hanau. Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde. Vereinslokal: Gasthaus „Zum Elefanten". Sitzung: Jeden 1. und 3. Freitag im Monat.

Sitzung vom 8. Sept.

Vom Vorsitzenden, Herrn Misset, wurde bekannt gegeben, daß die Mitglieder von den derzeitigen Pächtern des sagenannten „Alion Mai" zum Einholen von Daphnien Erlaubnisscheine erhalten sollen, um Weiterungen mit Forstbeamten und Flurschützen vorzubeugen. Es sollen die weiteren Schritte unternommen werden. Ferner wurden 3 neue Mitglieder aufgenommen. Am Sonntag, den 24. August folgten eine Anzahl Mitglieder einer Einladung nach Friedberg'H., woselbst die Einrichtungen, sowie Freilandanlagen der dortigen Liebhaber besichtigt wurden. Nächste Sitzung am 19. September.

Zwickau i. S. Verein „Aquarium". Briefadresse: Herr Arno Rauh, Mariengäßchen.

Sitzung vom 3. Sept.

Herr Rechenberger weist auf das 50jährige Jubiläum des Makropoden hin. Herr Pohland macht Mitteilung, daß ein hiesiger Schlossermeister autogengeschweißte Aquariengestelle anfertigen will und bittet um Aufgabe von Bestellungen, da sich nach den Eingängen die Preise richten werden. Die nächste Versammlung findet Mittwoch, den 17. September statt und hat folgende Tagesordnung: 1. Eingänge. 2. Vortrag durch Herrn Arno Rauh: „Ein Stündchen an der Nordsee". 3. Literaturbericht. 4. Beschlußfassung über einen abzuhaltenden Kauf- und Tauschtag. 5. Verschiedenes. Zur Sitzung am 1. Oktober wird Herr Cand. med. vet. Rechenberger einen Vortrag halten: „Krankheiten, über ihr Entstehen im Allgemeinen." H. M.

Bund schwäbischer Aquarien- und Terr.-Vereine.

Sonntag, 28. Sept. 1919, 10 Uhr vorm. in **Stuttgart** „zum Rechberg", Lindenstr. 40: **Bundestag.** Anträge sind bis 28. August an den Vorsitzenden zu richten. — Anschließend: **Fisch- u. Pflanzenbörse.** Nachm. 3.30 Uhr: Lichtbilder-Vortrag und gesellige Unterhaltung. Mit Bundesgruß

Gustav Füllner, Vorsitzender.

Unsere Auskunfts-Stellen

Die nachstehend genannten Herren sind bereit, an unsere Abonnenten kostenlose Auskünfte zu erteilen auf den bei jedem einzelnen verzeichneten Gebieten.

Die Anfragen sind, unter Berufung auf das Abonnement unserer Zeitschrift, direkt an den betr. Herrn zu richten. (Natürlich dürfen wegen einer und derselben Sache nicht mehrere Auskunftsstellen in Anspruch genommen werden!)

Rückporto (15 Pfg.) ist beizulegen. — **Anfragen an die Redaktion oder den Verlag erleiden eine erhebliche Verzögerung!**

Stabsarzt Dr. **Anders**, Rostock i. M., Alexandrinenstraße 76. (Fisch- und Lurchuntersuchungsstelle der „Blätter", Einsendung des Materials an das Patholog. Institut, Rostock).

H. Baum, Rostock i. Mecklenb., Kehrwieder 3. (Wasserpflanzen und ihre Kultur. Bestimmung eingesandter lebender ausländischer Wasserpflanzen, tunlichst mit Blüte.)

Anton Büdel, München, Galleriestraße 21 I, rechts. (Bau, Verglasung u. Verkittung von Aquarien usw.

Kurt Dähne, Elektroingenieur, Charlottenburg, Sybelstraße 28. (Elektrotechnik und Mechanik, Technik der Lurchbehälter).

Hermann Geidies, Kassel-Kirchditmold. (Zucht und Pflege der Aquarienfische, namentlich Cichliden und Labyrinthfische, ferner Fragen der Biologie des Aquariums [Hydrobiologie], Mikroskopie, Photographie, Mikrophotographie.)

Gesellschaft für Meeresbiologie E. V. Hamburg. Briefadresse: Eichenstr. Nr. 29, 1. (Für das gesamte Gebiet der Seewasser-Aquatik. Ferner Ratschläge bei Einrichtung von Filteranlagen und fließendem Wasser für größere Anlagen.)

Dr. **Grimme**, Kreistierarzt, Kiel-Gaarden, Fleethörn 30, I. (Freilandterrarien, wildwachsende deutsche Pflanzen, auch Laubmoose).

H. Herbst, Magdeburg-S., Schäfferstraße 36. (Freilandterrarium, Pflege von Reptilien, besonders Schlangen und Eidechsen, der gemäßigten Zonen).

W. Jürgens, Magdeburg, Sternstraße 23, III. (Zoogeographie, Systematik der Fische, Pflege der Schlangen).

Hugo Keßler, per Adresse Herr Ingenieur Karl Geißler, München, Tattenbachstr. 10 I. (Giftschlangen, Schildkröten).

E. Krasper, Magdeburg-S., Wolfenbüttelstr. 41 I. (Aquarientechnik, Zucht und Pflege fremdländischer Zierfische.)

Dr. **W. Koch**, Fischerei-Sachverständiger bei der Regierung von Mittelfranken, Ansbach in Bayern, Jüdtstraße 26. (Süßwasserfischerei).

Alfred Mariani, Hochschulassistent, Ingen., Chem., Wien IV., Blechturmgasse 18. (Chemie in Beziehung zur Aquarien- und Terrarienkunde).

Dr. **Rob. Mertens**, Frankfurt a. M.-West, Leipzigerstr. 16 II. (Biologie der Vivarientiere, namentlich Reptilien, Amphibien, Gliedertiere.)

Dr. phil. **D. Nänni**, Zürich 8, Russenweg 12. (Fragen allgemeiner Natur aus dem Gebiet der Liebhaberei, z. B. Einrichtung, Heizung, Durchlüftung usw.)

Carl Aug. Reitmayer, Wien III/2, Erdbergerlände 4. (Süß- und Seewasseraquarium, hauptsächlich praktische Anleitung, Technik und Biologie, Sumpf- und Wasserpflanzen, heimische Fische.)

Walter Bernhard Sachs, Charlottenburg IV, Giesebrechtstraße 19 II. (Pflege der Kleinsäuger, Firmennachweisung der zur Zeit im Handel befindlichen Tiere und Pflanzen für Aquarien- und Terrarien).

Karl Simon, Köln-Mühlheim, Vincenzstr. 16—18. (Präparation von Insekten, Konchylien, Fischen, Amphibien, Vögeln, Säugetieren, ferner über Mikrokospie.)

E. Schermer, Lübeck, Spillerstr. 3. (Bestimmung von Süßwassermolusken und ihre Biologie).

W. Schreitmüller, Frankfurt/M., Hohenstaufenstraße 5 I. (Einheimische und fremdländische Zierfische, Kleinsäuger, Froschlurche).

Otto Tofohr, Hamburg 19, Hohenweide 3, 2 Tr. (Terrarien und Terrarientiere).

Fritz Stucken, München, Wolfratshauserstr. 4 III (Fremdländische Zierfische und Aquarientechnik).

Julius E. G. Wegner, Verlagsbuchhändler, Stuttgart, Immenhoferstraße 40. (Literatur aus dem Gesamtgebiet der Naturliebhaberei.

Albert Wendt, Rostock i. Meckl., B. d. Polizeigärten 2. (Einheimische Wasserinsekten und ihre Larven, Lebensweise, Verbreitung, Nutzen und Schaden, Pflege und Zucht im Aquarium. Bestimmung von Wasser-Käfern, Ratschläge bei Einrichtung von Insektensammlungen.)

Prof. Dr. **Franz Werner**, Wien V, Margaretenhof 12 (Terrarien- und Terrarientiere, Reptilien und Amphibien).

Dr. **W. Wolterstorff**, Magdeburg, Wilhelmstadt Kaiser Friedrichstraße 23. (Salamander und Molche und ihre Pflege)

Alle Herren, welche freundlichst Auskunftstellen übernahmen, oder künftig übernehmen wollen, werden zwecks Vervollständigung der Liste um gefl. Nachricht gebeten.

Dr. Wolterstorff.

Achtung !

Um den beliebten

Gasblaubrenner „Hansa"

überall einzuführen, offeriere ich: **„Hansa"-Gewindebrenner, „Hansa"-Fußbrenner** und **„Hansa"-Durchgang-Fußbrenner** (letztere beiden zum Selbstanlegen mittels Bleirohr) zum Einheitspreis von nur *M* 3.— per Stück. Versand auch einzelner Brenner per Nachnahme. Ferner offeriere: **Heizlampen für Spiritus und Petroleum. Elektrische Heizapparate zum Einhängen.**

Neu! Scheibenreiniger „Hansa" Neu!

aus Aluminium, mit Rasierklinge zum Auswechseln. Entfernt mühelos auch die härtesten Algen in 5 Minuten, ohne das Glas zu zerkratzen, die Pflanzen zu beschädigen und die Fische zu stören, per Stück mit guter Rasierklinge nur *M* 3.—, ohne Rasierkl. 2.75 *M*. **„Hansa"-Luft- und Gashähne** p. St. nur 3 *M*, **T-Stücke a. Messing mit Schlauchtülle** p. St. 75 ₰, **dito, +Stücke,** p. St. 1 *M*, **Bestes Bleirohr** in drei Stärken p. Meter von 80 ₰ an. **Klemmschrauben aus Messing,** stabil und praktisch, per Stück 1.50 *M*.

Glasrohrausströmer mit auswechselb. Holzkopf. für See- und Süßwasser, arbeitet zuverlässiger wie die teuren Metall- und Hartgummiausströmer. p. Stück 1.25 *M*. **Holzköpfe** zum Auswechseln, 5 Stück 1 *M*. **Thermometer** von 1 *M* an per Stück. **Futterringe, Fangglocken, Schlammheber in** fünf Größen, sowie alles, was zur Zucht und Pflege der Zierfische gehört. **Bester Aquarien-Mennigekitt** per Pfund nur 2.50 *M*, unter 5 Pfund kann nicht versandt werden.

Alles sofort lieferbar. Anfragen mit Rückporto erbeten.

Rich. Schwarz, Hamburg 15

99 nur Nagelsweg 99

Freundschaft

wünscht junger Aquarianer mit ebensolchen zwecks Austausch gemeinsamer Erfahrungen und Geselligkeit. Gefl. Zuschriften möglichst mit Bild erbeten unter

Lagerkarte 113, Berlin, N. 54.

Schleierfische, Goldorfen, Sonnenfische, Silberorfen, Bitterlinge, Welse, Hundsfische, Schleien, Karauschen, Laubfrösche, Goldfische treffen demnächst ein.

Stuttgarter Zierfischzüchterei Rübling
Gutbrodstraße 11.

Zierfische und Pflanzen

empfiehlt zu soliden Preisen
Aquarium Stolzenhain, Neukölln,
Bürknerstr. 1 (a. Hobrechtbr.)
Bei Anfragen Rückporto erb.

Lieferbar:

Blindschleiche Anguis fragilis
Bergeidechse Lacerta vivipara
Feuersalamander Salam. mac.
Wasserfrosch Rana esculenta
Taufrosch Rana temporaria
Erdkröte Bufo vulgaris

Karl Koch
Zoologische Handlung
Barbis bei Scharzfeld a. H. Nr. 6.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst durch
Harster's Aquarium, Speyer.

Tiroler Baumschläfer

à Stück 16 *M* und 17 *M* off. in schönen Exemplaren

Zoologische Handlung Berthold, Freiburg i. B.
Konradstraße 4.

SALAMANDER

Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquar.-Freunde
Abt. 3: An-, Verkauf und Tausch-Vermittlg. v. Tieren, Pflanzen und Bedarfsartikeln. — *Briefanschrift: J. H. Jöhnk, Schinkel b. Gettorf (Kiel).*

1. **Zu verkaufen: 8 junge Alytes obstetricans, 2 Bufo viridis.**
2. **Gesucht: Mehlwürmer, große Goldfische, versch. große Wasserschnecken, ausländische Laubfrösche, Kröten u. Schwanzlurche, Azolla, Proteus anguineus, Hydrochylus piceus, Dytiscus latissimus.**
3. **Tausch: Bombinator igneus, Bufo calamita, Lacerta vivip.** gegen Anderes.
4. **Kostenlos** gegen Porto-Ersatz (10 ₰), auch an Nichtmitglieder, soweit der Vorat reicht: **Eier der ostind. Stabheuschrecke** (Dixippus morosus).

Mitgliedsnummer angeben! — Porto beifügen!

Alwin Fritsche

Zoologische Handlung
Zierfischzüchterei und Wasserpflanzenkultur

LEIPZIG-GOHLIS
Wiederitzscher Straße 18.
Fernsprecher 5035. Telegr. Adr. Fritsche Zoologische Leipzig-Go.
Postscheckkonto Leipzig 52785 — Bankkonto: Giro-Kasse Leipzig 1021

Elodea densa

frischgrün, kräftig und polypenfrei, 25—40 cm lang, sämtl. mit Kronen, wächst in jedem Aqu., bei jed. Temperat., blüht den ganzen Sommer. Nicht mit der deutschen Wasserpest zu vergleichen! — Bei Einzahlg. auf mein Konto franko: 25 St. 2 *M*, 50 St. 3 *M*, 100 St. 5 *M*, größere Posten billiger.

Einpflanzscheeren, stark verzinnt, sehr prakt., St. 1.80 *M*

Gasblau-Brenner, nicht durchschlagend, brennen bei kleinstem Druck. Fusbrenner 3 *M*, Durchgangsbrenner 3,50, Gewindebrenner 2.50 *M*.

Gasheizeinhängeapparat zum Einhängen in jedes Glasaquarium, rein Aluminium. Keine Bodenheizung! **Das Beste, was es gibt!** á St. 18 *M*.

Bleirohr in allen Weiten, Meter von 60 ₰ an.

Illustrierte Preisliste nur über Fische und Pflanzen 25 Pfg.

Angebot und Nachfrage

Jeder Abonnent der „Bl." hat vierteljährl. 5 Frei-Zeilen.
Der Bestellung muß der für das betr. Vierteljahr ausgegeb. Gutschein beigefügt werden (s. Nr. 13 ds. Jahrg.) **Mehrzeilen je 25 Pfg. pr. Zeile.**
Chiffre-Anzeigen 50 ₰, Einschreibgebühr besonders.

Verkaufe:

1 Salonaquarium 66:43:42 cm
1 „ 64:43:50 „
1 „ 61:31:31 „
1 Idealaquarium 67:30:35 „
2 Gest.-Aq. m Heizkg. 36:22:25 „
3 „ „ „ „ 40:25:30 „
2 „ „ ohne „ 34:20:25 „
u. viele and. heizb. Aquar.

ferner:

2 Vollglasaquar. 38:41:60 cm u. a. Platypoecilia, gescheckt, schwarz, grün, rostbraun Xiph. rachovii, Girard. guppo, Limia vittata, Haplochilen und andere Zierfische. 1 Luftkessel und 1 K.-D.-A.-Apparat.

Theodor Anding, Berlin-Neukölln
Minzerstr. 21

Gebrauchte

Durchl.-Automaten, Lachmanns Einhänge- und Gasheizung, Aquarien und Aquariengestelle, sowie alle Zubehöre

zu kaufen gesucht.
Ausf. Preisofferten an
Otto Schneider, Bonn a. Rh.
Wenzelgasse 31.

Kaufe
alle Sorten Zierfische
Angebote an **Wilh. Glauer, Liegnitz,** i. Schl., Jauerstr. 4.

Wer liefert **Chin. Tanzmäuse** oder weist solche nach? **E. Wiekenberg,** Schlebusch

Acara coeruleo punctata
schöne, kräftige Tiere **zu verkaufen.** Preis pro Paar ℳ 5.—
A. Reiche, Siemensstadt, Brunnenstraße 9.

Zu kaufen gesucht:
Regenwürmer
Dr. Wolterstorff, Magdeburg
Museum, Domplatz 5.

NYMPHAEA ULM-NEU-ULM
Verein f. Aquar.- und Terrarienkunde
Vereinslokal: »Prinz August«, Ulm.

SITZUNGEN
jeden 1. u. 3. Freitag j. Monat.
Gäste willkommen!

Der Vorsitzende: Fr. Käßer-Ulm.
Briefadr.: Gust. Wagner, Neu-Ulm, Bahnhofstr. 15

1 Zuchtpaar des langohr. Sonnenfisches
Lepomis magalotis
gesucht. Angebote mit Preis an
H. Gießler, Stadtilm (Schw.-R.).

Habe abzugeben:
Haplochilus chaperi P. ℳ 3.50
Barbus conchonius „ „ 2.—
Platypoecilia pulchra „ „ 1.50
Erich Voigt, Neukölln, Lenaustr. 12/13.

Nur für Berlin!
Terrarium, 80:46:46, massiv gebaut, für 60 ℳ zu **verkaufen.**
W. Friese, Berlin-Lichterfelde
Teleph. Lichterfelde 1029. Ringstr. 10 II.

Katzenschlangen
Leopardnattern
zu kaufen gesucht. Angeb. an
Biologische Abteilung der Leibnitzschule Hannover.

Aquarium
für Züchter, 92:25:25, m. Kupfer-Heizkessel, Dach und Sockel, für Fensterbrett geeignet, **verkauft**
Dobelmann, Degerloch, Hofenerstr. 46.

Tausche:
„Wochenschrift" 1913, geb., geg. „Blätter" 1914—18, ev. Verkauf.
R. Engewicht, Mahlsdorf-Berlin
Müllerstr. 59.

50 jge. Schleierschwänze Ia. und **8 St. 5jährige Ia., 1000 St. gr. Stichlinge, Eliritzen, Guppy, Rotfedern** und **Weißfische** gibt ab zu jed. annehmbaren Preis.
Richard Schröder, Meiningen.

Haplochilus von Cap Lopez
und div. and. Fische gibt ab
W. Sprenger, Berlin-Pankow
Gottschalkstr. 22 I.

Acara tetramerus
ca. 10—12 cm groß, weg. Platzmangel zu verkaufen. Anfragen gegen Doppelkarten.
Fr. Hilpert, Erfurt-Nord, Poststraße 37.

Enchyträen
große Portion à 1,30 Mk. nur geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand nur Inland und frei.
A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Enchytraeen
Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.— gegen Voreinsendung des Betrags.

Heizkegel
a. Hartguß. Nicht durchbrennend.
Aquarium Falkenberg, Charlottenburg, Spreestr. 1D.

Getrockn. Daphnien
½ Lit. franko geg. Einsend. v. 3 ℳ
Carl Rennecke, Hamburg 31,
Schenefelderstraße 35.

Pfauenaugenbarsche
Scheibenbarsche
Diamantbarsche
Maulbrüter
Polycentrus Schomb.
Acare coerl.-p.-latifr.
Acara portelegrensis
Chanchito
Cichlasoma nigr.
Hemichromis bim.
Prachtbarben
Danio, vuto
Tetragon. rubropictus
dto. spec.
Trichogaster lalius
Osphromenus trichopt.
Kampffische, blaue, rote
Makropoden
Haplochilus rubrostigma
dto. Dayi
dto. von Cap Lopez
Girardinus Guppy
Xiphophorus Helleri
dto. Rachovi
Lebias iberius.

Sagittaria natans.
Offeriert in gesunden kräftigen Exemplaren
Osw. Schmidt, Berlin N. 113
Kuglerstr. 149.
Anfragen bitte Rückporto beifügen.

Zierfische
aller Art kaufen Sie am vorteilhaftesten und reell in
Lindstädts Zierfischzucht
Dauernde Ausstellung von über 70 Aquarien
Neukölln, Friedrichstraße 228
Anfragen Rückmarke erbeten.

Achtung! Frische Fänge!
Sofort lieferbar:
Kamm-Molch
Bergmolch
Fadenmolch
Streifenmolch
Feuersalamander
Erdkröten
Grasfrösche
Teichfrosch, grün
Gelbbauchunken
Geburtshelferkröten
Bergeidechsen
Blindschleichen
Zauneidechsen.
Deutsche Laubfrösche
nur in einzelnen Exemplaren lieferbar. Andere Laubfrösche siehe zweite Anzeige!

L. KOCH, Zoolog. Handlung, Holzminden.

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Julius Wegner, Stuttgart. Verlag: Julius E. G. Wegner, Stuttgart Immenhoferstr. 40.
Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

40,009
NOV 9 19

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von Dr. W. Wolterstorff.

Verlag von Julius E. G. Wegner, Stuttgart.

Nr. 19 — 1. Oktober 1919 — Jahrg. XXX.

Inhalt dieses Heftes: H. Geidies: Die Cichliden oder Chromiden. (Mit 2 Abbild.) M. Eiser: Der Wasserverbrauch der Wasserleitungsdurchlüfter. W. Schreitmüller: Einiges über die Achatschnecke. (Mit 2 Abbildungen.) — Ph. Schmidt: Meine Erfahrungen beim Fang unserer einheimischen Schlangen. — Kleine Mitteilungen. Fragen und Antworten. — Literatur. — Verbands-Nachrichten. — Vereins-Nachrichten.

Bezugspreis: Vierteljährlich 6 Hefte 2.50 Mk. — Einzelne Nummern 50 Pfg.
Anzeigen: Die dreigespaltene Petitzeile 30 ₰. Bei Wiederholungen Preisermäßigung.

„ISIS" ⚙ MÜNCHEN

Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde, E. V.

VERSAMMLUNGS-LOKAL: „PSCHORRBRÄU"-Ausschank, Bayerstraße 30, Nebenzimmer auf der Gallerie. — Zusammenkunft regelmäßig jeden Mittwoch, abends 8 Uhr.

Die Gesellschaft gewährt ihren Mitgliedern bei einem Jahresbeitrag von Mk. 10.— folgende Vergünstigungen:

1. Kostenloser Bezug der Zeitschrift „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde". Preisermäßigung beim Bezug der „Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde".
2. Auswärtige Mitglieder erhalten beide Zeitschriften kostenlos (ab 1. Januar 1920).
3. Gratisabgabe von Fischen und Wasserpflanzen.
4. Regelmäßige Zuweisung von Enchyträen und Mückenlarven mit Preisermäßigung.
5. Fischuntersuchungsstelle an der Bayer. Biologischen Versuchsanstalt für Fischerei, München, Veterinärstraße 6.
6. Fisch- und Reptilienbestellung durch die Gesellschaft.
7. Gemeinschaftliche Exkursionen ins Gelände.
8. Führungen durch Naturwissenschaftliche Sammlungen etc.
9. Lichtbildervorträge.
10. Kostenlose Benützung einer umfangreichen Bibliothek (zirka 1200 Bände). Mikroskop.

„TRITON"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

Eingetragener Verein.

Vereinslokal: „Zum Heidelberger", Friedrichstr. 143—149.
Eingang: Dorotheenstr. 16, neben dem „Wintergarten".

Im Monat **Oktober** finden folgende **Vorträge** statt:

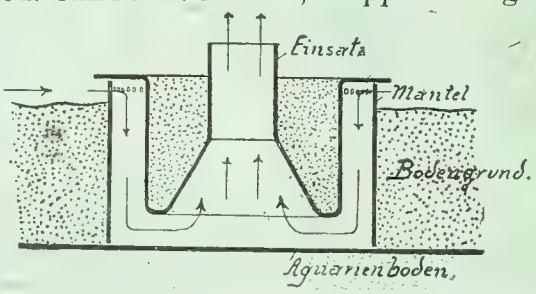
Freitag, 10. Oktober: E. Herold: **„Alexander von Humboldt"**, ein Gedenkblatt zu seinem 150. Geburtstage.

Freitag, 24. Okt.: Dr. O. Heinroth, Kustos d. Aq.: **„Aus dem Berliner Aquarium"**, 1. Erfahrungen über Aquar.-Tiere.

Geschäftsstelle des „Triton", Berlin S.W. 68, Lindenstr. 2

Aquariengestelle

autogen. geschweißt, sauber bearbeitet, nach Maßgabe od. Skizze m. Ständer, Treppen od. dgl. werden hergestellt.



Neuer Heizeinsatz für Aquarien

D. R. G. M. a.

Der Heizeinsatz besteht aus dem losen Mantel, welcher so in den Bodengrund eingesetzt wird, daß die oben befindlichen kleinen Löcher über denselben hinausragen. Durch diesen Mantel wird eine der Aquariengröße entsprechende Bodenfläche freigehalten. In den Mantel wird ein durch Führungsrippen zentrierter Einsatz gebracht, welcher durch seine zweckmäßige Konstruktion eine lebhafte, zwangsweise Wasserführung in der Pfeilrichtung bewirkt. Da nun die Wärmeübertragung mit der Wasserbewegung bedeutend wächst, so ist eine gute Wärmeübertragung gewährleistet. Durch Ausheben des Einsatzes kann die Heizfläche vermittels Schlammheber gereinigt werden. Der Einsatz wird aus Zinkblech hergestellt.

Vorzüge:

1. Kann im beschickten Becken eingebaut werden, indem man den Ring in den Sand drückt und den darin befindlichen Sand aushebert.
2. Erwärmung des Bodengrundes kann nicht stattfinden.
3. Direkte Wärmeübertragung, dah. Brennmaterialersparnis.
4. Durch Herausnehmen des Einsatzes kann die Bodenfläche mit dem Schlammheber gereinigt werden.
5. Eine Zerstörung des Blechbodens kann nicht stattfinden, da die Heizfläche vom Wasser bespült wird und daher kühl bleibt. Bei Beheizung durch den Sand wird der Boden hoch erhitzt, was eine Zerstörung des Bleches bewirkt.
6. Der Apparat wird dem Wasserinhalt des Beckens angepaßt. Bei langen geteilten Becken können mehrere angebracht werden.
7. Der Heizeinsatz kann nur die Temperatur des Aquarienwassers annehmen und ist, da aus starkem Zinkblech hergestellt, sehr haltbar.
8. Kann zur Beheizung mit Gas, Holzkohle, Spiritus, Petroleum usw. verwendet werden.

Preise:

Größe 1, 6 cm Durchmesser, ℳ 3.— Größe 2, 8 cm Durchmesser ℳ 3.50
„ 3, 10 cm „ „ ℳ 4.— „ 4, 12 cm „ ℳ 4.50

Schulze & Wrede, Harburg-E, Grumbrechtstr. 60.

Goudron

das Ideal- und Universalmittel des Aquarianers zum Abdichten undicht gewordener Gestell-Aquarien usw. liefert jedes Quantum sofort, **Preis Mk. 4.25 p. Kg.** ab Arnstadt exkl. Verpackung.

Arnstädter Porzellan-Manufaktur Ernst Mey, Arnstadt i. Thür.

Wasser-Pflanzen

gibt ab

G. Niemand, Quedlinburg.

Lebendes Fischfutter

(Enchytraeen)

Idealfutter f. Jungfische. Kleinste Wurmart Port. 1,40, Nachn. 30 ₰

Glinicke, Hamburg 15, Viktoriastr. 45
Postscheckk.: Hamburg 11, Nr. 17901.

Paul Scholz

Schlosserei

Hannover, Königstraße 56

fertigt nach guter Erfahrung

autogen. geschw. Aquarien, Terrarien und Tische.

Preisliste auf Wunsch.

Roddau's Luftquelle

D. R. G. M.

der zuverlässigste Apparat bei höchster Leistung.

Übertrifft jedes andere System.

H. Roddau, Bielefeld

Kurfürstenstraße 39a.

Keine Bodenheizung mehr

durch meinen

Einhängeapparat D. G. A.

für Gas

(Ditas'scher Gas-Einhänge-Apparat D. R. G. M. ang.)

Preis in Messing mit Aluminium-Außenmantel **18 ℳ.**

Verlangen Sie Prospekte vom Erfinder und alleinigen Hersteller

A. Ditas, Gera-Reuß, Reichsstr. 51 III.

Salvinia natans (Freild.-pflanz.) wird zu **kaufen** gesucht.

Angebot unter **K. 355** an den Verlag der „Blätter".

Für Durchlüftung!

Airhähne 2,50 und 3 ℳ, Durchlüfter 2,20 ℳ und 2,70 ℳ, Platten 20 u. 40 ₰, T-Stücke 70 ₰ bis 1,40 ℳ, Bunsenbrenner, p. Stück 3,— und 4,50 ℳ, sofort lieferbar.

Scholze & Pötzschke, Berlin 27.

Preisliste über Fische gratis.

Welke's Universal-

Jungfischfutter

staubfein u. infusorienbildend, in altbew. Qualität

gegen Voreinsendung von 60 ₰ 1 Dose, 1 ℳ 2 Dosen, 4,35 ℳ 10 Dosen

Hans Welke, Dortmund

Hansastraße 61.

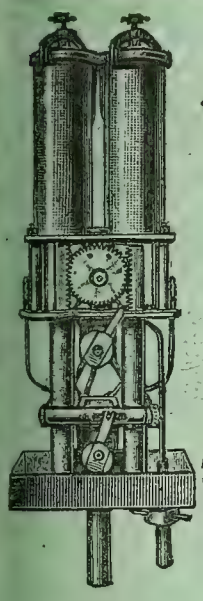
Enchytraeen

große Port. à 1,30 ℳ liefert nur gegen Vorausbezahlung im Inland franko.

Aelteste Züchterei

A. Leuner, Nürnberg

Judengasse 4.



Versäumen Sie nicht

Prospekt zu fordern über den **Durchlüftungs-Apparat**

„Ge-Ga“

(früher Sübos) und **Hilfs-Artikel!**

Gasblaubrenner mit Fuß, Durchgang od. Gew. ¼“ oder ⅛“, per Stück 3 ℳ. (In 5 Monaten 2500 St. verkauft!) **Zwischenkessel für Durchlüftungsapparate, Lufthähne, Buchsbaumauströmer.**

T-Stücke, + Stücke, Schlauchklemmen, Bleirohr, 5×7 mm. Gummischlauch.

Alle Metallartikel nur starke, solide Messingausführung.

Gebr. Gatzow, Werkstatt für Feinmechanik, **Hamburg 15**

Lorenzstraße 29.

Aquariengläser

Futterringe, Schlammheber, Ablaufheber, Schwimmthermometer, Celluloid-Schwimmtiere, Aquarienbürsten, Pflanzentöpfe aus Ton u. s. w.

liefert billigst

Ernst Mey, Arnstadt i. Th.

Liste frei.

Zierfische, Wasserpflanzen, Aquarien, Junge Schleierfische 50 ₰—2 ℳ d. Stück empfiehlt

G. Gläßing, Cannstatt

Fabrikstraße 14.

Aquarienbürsten

Messingdraht lackiert, 50 cm lg., à ℳ 2.20.

Zoolog. Handlung Berthold

Freiburg i. Br., Konradstraße 4

Anfragen Rückporto!

Zierfische, Aquarien, Wasserpflanzen, sämtliche Hilfsartikel

liefert billig

Stuttgarter Zierfischzüchterei

Rübling, Gutbrotstrasse 11.

Fischfutter

Enchyträen, gr. Port. ℳ 1.30, (p. Nachnahme 1.50), 12 Portion. ℳ 12.50 franko **nur** geg. Vorausbezahlung liefert sofort

R. Bourjau, Charlottenburg, Riehlstraße 3. III.

„Blitz“

Scheibenreiniger mit Rasiermesserklinge

Messing, tadellos vernickelt.

Preis für 1 St. mit Klinge u. pol. Holzgriff Mk. 3.75.

Solideste Arbeit, keine Schleuderware.

Herr K. S. in Wien schreibt: „Bin mit dem Scheibenreiniger sehr zufrieden. Die schöne Ausführung bürgt schon allein für die Güte des Apparates. Werde denselben in meinem Bekanntenkreise bestens empfehlen.“

Händler und Vereine bei Abnahme größerer Mengen hohen Rabbatt.

Bei Anfragen erbitte Rückporto.

A. Meier, Heidelberg

Hebelstraße 46.

Postscheckkonto: Karlsruhe 21584.

Wasserpflanzen

in großer Auswahl offeriert

Julius Mäder

Spez.-Wasserpflanzengärtnerei

Sangerhausen i. Thür.

Bitte Preisliste verlangen.

Preiswertes Angebot!

2 Aquarien (Eisengestell mit Glas), 40:40:70 u. 40:50:70 cm,
2 Terrarien (Eisengestell mit Glas und dachförmig. Deckel), je 80 : 70 : 45 cm

preiswert zu verkaufen.

Näheres durch

Carl Ulrich, Homberg,

Bez. Cassel, Bahnhofstr. 21 I.

Piscidin und Geha

sind bekannte und bewährte Futter, welche von **allen Aquarienfischen restlos** gefressen werden. In grob, mittel, fein und mehlfein. Wo nicht erhältlich sende 2 Dosen à 1/10 und 1 Dose à 1/20 Liter franko unt. Nachn. f. ℳ 2.20.

Gustav Haberlé, Chemiker, **Hamburg 23.**

Neue Ernte!

Garneelen, ganze, Lit. 0,75 ℳ
Garneelenschrot, Ia. „ 1,05 ℳ
„ 2. Sorte „ 0,60 ℳ
Garneelenfleisch „ 2.— ℳ

Abgabe nicht unter 10 Liter.
Versand per Nachnahme.

Fischzucht Preusse

Beringstedt (Holstein).

Gesucht: **Axolotl** aus **rein weißer** und **rein schwarzer** Zucht, sowie marmorierte und andere Varietäten.

Angebote mit Preisangabe an

Zoologisches Institut der Universität Halle a. S.

Blutrote Posthornschnecken,

1—3,5 cm, je nach Größe, per 100 St. 3-8 ℳ, größ. Post. billiger.

Hübners Zool. Handlung, Plauen i. V.

„Danio“ Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde Böckingen-Heilbronn

Zusammenkunft jeden 1. u. 3. Mittwoch im Monat, abds. 8 Uhr im Lokal Sonnenbrunnen.

Der Vorstand:
E. Walter, Friedrichstr. 95.

Zoologische Station Büsum (Holst.)

Arbeitsplätze für Zoologen und Botaniker. Ferienkurse für Studierende und Schüler.

Laboratorium für biologische Untersuchungen.

Schauaquarium mit über 30 großen Behältern mit zusammen über 50000 Liter Wasserinhalt.

Versand lebender Seetiere, Seewasser usw. Neueinrichtungen von Schauaquarien. Zusammenstellung von

Sammlungen lebender Seetiere für Ausstellungs- und Schulzwecke.

Präparate und konserviertes Seetiermaterial für Universitäten, Institute, Museen und Schulen. Vollständige Sammlungen für Private und Vereine. Eigene Fischereifahrzeuge.

Kataloge über lebendes und konserviertes Seetiermaterial und Satzungen über Benutzung von Arbeitsplätzen auf Anfrage.

Sofort lieferbar:

Fische: **Kleine Schollen**, Pleuronectes platessa . . . . . à ℳ 1.—
Scheibenbäuche, Cyclogaster liparis (Kaulquappenähnl. Fisch) „ „ 2.50
Steinpicker, Agonus caphractus . . . . . „ „ 1.—
Aalmuttern, Zoarces viviparus (lebendgebärend) . . . . . „ „ 1.—
Meergrundel, Gobius pictus . . . . . „ „ 1.50

ferner: **Schwimmgarneelen**, Leander adspesus, à ℳ —.75; **Seespinnen**, Hyas araneа, à ℳ 1.50; **Einsiedlerkrebse**, Pagurus bernhardus à ℳ 1.— und 1.50; **Kammstern**, Astropecten mülleri, à ℳ 2.50; **Bunter Ringelwurm**, Nereis diversicolor, à ℳ 1.50; **Seenelken**, Metridium dianthus, in versch. Farben, nach Größe und Schönheit à ℳ —.50 bis 3.—; **Sandseerosen**, Sagartia troglodytes, à ℳ —.75; **Witwenrosen**, Sagartia viduata à ℳ 4.— u. s. w.

Enchytraeen

Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.— gegen Voreinsendung des Betrags.

Heizkegel

à. Hartguß. Nicht durchbrennend.

Aquarium Falkenberg
Charlottenburg, Spreestr. 10.

Zierfische
und
Pflanzen

empfiehlt zu soliden Preisen
Aquarium Stolzenhain, Neukölln,
Bürknerstr. 1 (a. Hobrechtbr.)
Bei Anfragen Rückporto erb.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst durch
Harster's Aquarium, Speyer.

Schleierfische, Goldorfen, Sonnenfische, Silberorfen, Bitterlinge, Welse, Hundsfische, Schleien, Karauschen, Laubfrösche, Goldfische treffen demnächst ein.

Stuttgarter Zierfischzüchterei Rübling
Gutbrodstraße 11.

Lieferbar:

Blindschleiche Anguis fragilis
Bergeidechse Lacerta vivipara
Feuersalamander Salam. mac.
Wasserfrosch Rana esculenta
Taufrosch Rana temporaria
Erdkröte Bufo vulgaris

Karl Koch
Zoologische Handlung
Barbis bei Scharzfeld a. H. Nr. 6.

Durchlüftungsapparat

extra stark. Eisen, Manometer, Ablaßhähne, 150 : 50 cm billig abzugeben wegen Platzmangel.
Fiedler, Friedberg (Hessen)
Kaiserstraße 48.

Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde **DANZIG**

Mitteilungen für unsere Mitglieder:

1. Die Sitzungen finden von nun an jeden 2. und 4. **Mittwoch** im Monat statt; die **nächste Sitzung ist also am Mittwoch, 8. Oktober,** abends 7½ Uhr, im Vereinslokal, Restaurant „zum Altpreußen", Ecke Weidengasse—Reitergasse. Gäste sind stets willkommen!

2. Wir machen darauf aufmerksam, daß der **Beitrag für das 3. Vierteljahr** (Okt.-Dezbr.) 1919 mit ℳ 3.— fällig ist und bitten um Einsend. dess. auf unser Postscheckkonto Danzig Nr. 7111.

3. Neues Mitglied: Herr Otto Naujokat, Predigergasse 7 II.

Der Vorstand.

Enchyträen

große Portion à 1,30 Mk. nur geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand nur Inland und frei.

A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde
Vereinigt mit Natur und Haus

Nr. 19 | 1. Oktober 1919 | Jahrg. XXX

Die Cichliden oder Chromiden.

Von **Hermann Geidies**-Kassel.

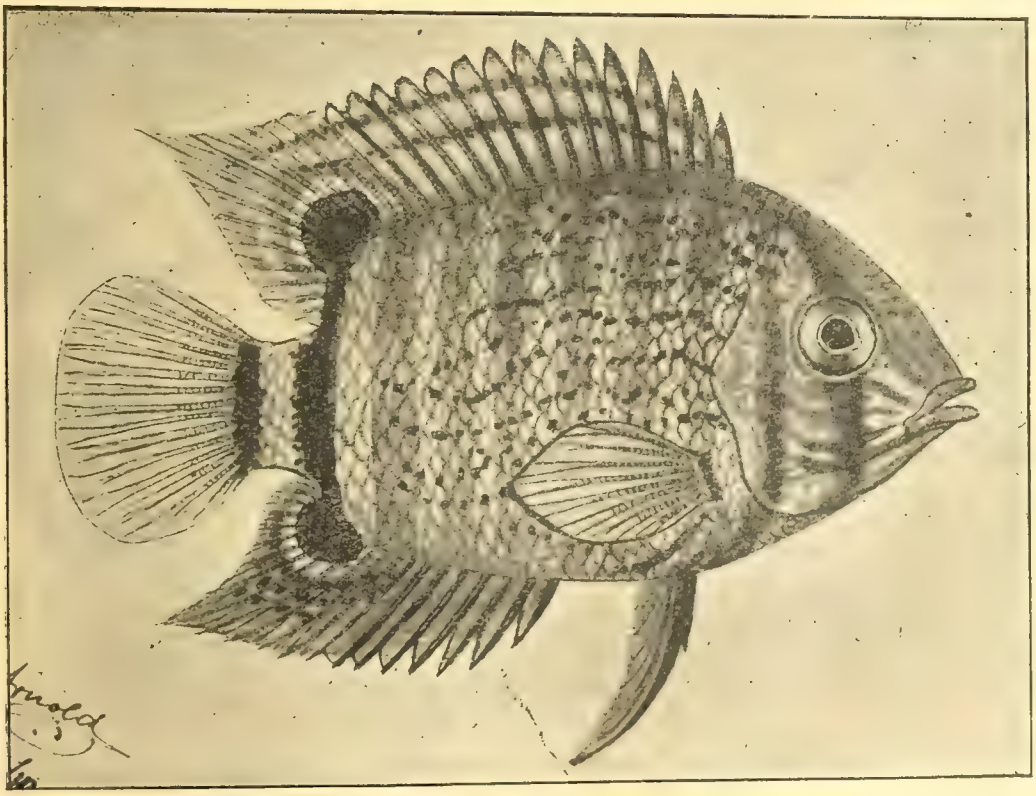
II. Amerikanische Cichliden.

3. Cichlasoma severum *Heckel* (Heros spurius)

Mit 2 Abbildungen.

A. Einführung, Name, Heimat.

Dieser schöne Südamerikaner ist der Wissenschaft schon seit etwa 80 Jahren bekannt, aber erst im Jahre 1909 erfolgte seine Einführung in Deutschland durch den bekannten Importeur Carl Siggelkow, der ihn in wenigen Exemplaren unter einer Fischsendung aus Manàos (Brasilien, Staat Amazonas) erhielt. Bis zum Ausbruch des Weltkriegs ist er dann noch mehrfach auch von anderen Importeuren aus derselben Gegend eingeführt worden. Da er aber immer nur in geringer Anzahl zu uns herüberkam und zunächst in den Becken der Aquarienpfleger nicht zur Zucht schreiten wollte, war er jahrelang eine sehr gesuchte und hoch bezahlte Seltenheit. Zum erstenmale in Wort und Bild eingehend vorgeführt wurde er der Liebhaberwelt durch einen Artikel von dem verdienstvollen Joh. Paul Arnold-Hamburg („Bl." 1911, 329, 368), der auch die Namenfeststellung durch den Ichthyologen H. A. Boulenger-London vermittelte.



Cichlasoma severum (Heros spurius). Zeichnung von P. Arnold.

Zuerst beschrieben wurde der Fisch durch Heckel in seinem Werke: „Brasilianische

Fluß-Fische" in den Annalen des Wiener Museums der Naturgeschichte (Band II 1840, S. 368). In der älteren wissenschaftlichen Literatur tritt er unter folgenden Bezeichnungen auf: Heros spurius *Syn.*, Heros severus *Heck.*, Heros coryphaeus *Heck.*, Heros modestus *Heck.*, Chromis appendiculata *Castelnau*, Narus centrachoides *Cope*, Chromis fasciata *Casteln.*, Acara spuria *Steind.*

Diese recht bunte Namengebung durch die Wissenschaft rührte zum Teil daher, daß die obengenannten Forscher verschiedene Altersstadien dieses Cichliden, die sich besonders in der Färbung stark unterscheiden, in einzelnen Exemplaren und von verschiedenen Fundorten erhielten und nun diese irrtümlich als besondere Arten bestimmten.

Unter dem Namen Heros spurius *Heck.*, unter dem Arnold den Fisch der deutschen Aquarienwelt vorführte, wurde er allgemein bekannt, bis dann im Jahr 1915 eine Nachprüfung der Nomenklatur unserer Aquarienfische durch Regan stattfand, bei welcher Gelegenheit unser Chromide seinen heutigen Namen Cichlasoma severum *Heck.* erhielt. Trotzdem ist bisher die ältere Bezeichnung (Heros spurius) immer noch in Händler- und Pflegerkreisen gebräuchlich geblieben, wie überhaupt unsere Aquarienbesitzer sich vielfach (und vielleicht von ihrem Standpuukt aus nicht mit Unrecht) gegen die mehrfachen verwirrenden Namensänderungen ihrer Pfleglinge aufgelehnt haben.

Die Heimat dieses schnell beliebt gewordenen Cichliden ist Brasilien und Guyana im besonderen die Flüsse, Seen und besonders Sümpfe des riesenhaften Amazonenstromgebietes. Die Museen zu Wien und Cambridge besitzen Exemplare aus dem Amazonenstrom von Tabatringa, Tonatins, Coary, Teffé, Obidos, Cudajas, Santazem, Gurupa, ferner aus den Flüssen Xinga bei Poto do Moz, Rio Tapaios, Rio Madeira und Guaporé, Rio Negro, Rio Jca oder Putumaya, Rio Hyutay und aus den Seen Alexo, Hyanary, José, Asuu, Saraca (bei Silva) und Lago Maximo; Cope führt dieselbe Art aus dem Ambryiacu-Flusse an. Sein Verbreitungsgebiet ist also ein recht ausgedehntes, und aus diesem Grunde ist zu hoffen, daß die geringen Bestände, die die lange Zeitspanne der Absperrung Deutschlands von der Übersee in unseren Aquarien überdauert haben, bald durch Neueinführung aufgefrischt werden. Daß Cichlasoma severum zu den wenigen Exoten gehört, die nach den 5 Kriegsjahren immer noch, wenn auch in beschränkter Anzahl, im Handel angeboten wird, beweist übrigens zur Genüge, daß er keineswegs zu den „exotischen Treibhausgewächsen" zu rechnen ist, die bereits in den ersten Kriegsjahren vom Markte verschwunden waren. Wir können ihn nach diesen Erfahrungen zum festen Bestande unserer Aquarienpflegtiere rechnen.

B. Beschreibung.

Cichlasoma severum erreicht in der Heimat eine Länge bis zu 25 cm, auch im Aquarium wächst er nahezu zu derselben stattlichen Größe heran. Ich pflegte lange Zeit Exemplare von 18 cm Länge. Freilich soll er die Zuchtfähigkeit, wie vereinzelt berichtet wird, schon bei etwa 10 cm Länge erreichen, doch sind mir solche Fälle aus der Erfahrung nicht bekannt. Bei zweijähriger, guter Pflege erreichen Jungfische bereits eine Größe bis zu 15 cm Länge, im dritten Jahre, zuweilen auch schon am Ende des zweiten, tritt in der Regel die Geschlechtsreife ein.

Der Umriß des Körpers ist eiförmig, der Körper ist also ziemlich hoch, seitlich stark zusammengedrückt. Der Kopf ist ziemlich groß, bei jüngeren Tieren spitzer, bei älteren Tieren erhebt sich die Profillinie sehr steil vom vorderen Kopfende und ist am Hinterhaupte und Nacken stark bogenförmig gekrümmt. Das Maul besitzt eine ziemlich kleine Mundspalte und ist von vorstehenden Lippen eingefaßt. Die Kieferzähne sind klein, konisch geformt und bilden eine Binde. Ihnen vorgelagert ist eine Reihe etwas größerer Zähne mit gebogenen Spitzen, die zum Ergreifen der Beute gebraucht werden. Auch die Schlundknochen sind mit kurzen hakenförmigen Zähnchen dicht besetzt. Das Auge ist groß und lebhaft beweglich. Kiemendeckel und Wangen sind vollständig beschuppt. Die Seitenlinie ist im 2. Drittel unterbrochen. Die Brustflossen sind groß und breit, am Ende schwach zugespitzt und bilden starke Ruder. Die Bauchflossen sind ebenfalls an der Brust angeheftet, sichelförmig gestaltet und im ersten Gliederstrahl fadenförmig verlängert. Die Rückenflosse ist sehr lang und mäßig entwickelt. Sie beginnt bereits über dem hinteren Rande des Kiemendeckels, erreicht in der

Höhe mehr als die halbe Körperhöhe und erstreckt sich in der Länge bis zu dem kurzen Schwanzstiel. Die Stacheln nehmen langsam an Höhe zu bis zum fünften und bleiben dann gleichlang bis zum Ende des Stachelteiles; die Strahlen des anschließenden weichen Flossenteils nehmen dann schneller an Länge zu bis zum fünften oder siebenten, der als verlängerte Spitze aus der Afterflosse herausragt; die übrigen Strahlen verkürzen sich dann schnell. Die Afterflosse sitzt in einem kurzen gedrungenen Schwanzstiel; sie ist breit, fächerförmig und am Ende wenig abgerundet.

Wie bei den meisten Cichliden ist auch bei Heros spurius die Färbung nicht nur bei verschiedenen Altersstufen stark abweichend, sondern auch bei ein und demselben Tier außerordentlich und oft ganz plötzlich wechselnd. Von Messinggelb wandelt sich die Grundfarbe bis zu blaugrün, schwarzgrün, blauschwarz, sogar zu tiefem düsterschwarz. Im allgemeinen sind der Rücken und der obere Kopfteil dunkler gefärbt, Brust und Bauch heller. Am Unterkiefer bemerkt man eine dunkelblaue Binde, auf den Wangen und dem Kiemendeckel verlaufen abwechselnd rotbraune und hellblaue Striche und Fleckchen. Die herrlichste Zierde des ungemein stolzen und schmucken Fisches aber sind 6—10 breite, senkrechte Querbänder, die in ihrer dunklen Färbung sich von dem in der Regel ganz hellen Körpergrunde auf das deutlichste abheben. Die erste Binde geht durch das große, lebhafte Auge mit seiner blutroten Iris, die zweite über die Kiemendeckel, die folgenden gehen quer über die Körperseite vom Rücken bis zum Bauche, die vorletzte und dunkelste verbindet je einen runden, schwarzen Augenfleck, der sowohl die Rücken-, als auch die Afterflosse schmückt, miteinander, die letzte, kürzeste Binde verläuft quer über den Ansatz der Schwanzflosse. Auch die großen Schuppen tragen, besonders unterhalb der Seitenlinie, kleine rotbraune Flecken und Tüpfelchen, die teils in unregelmäßigen Reihen und Schlangenlinien angeordnet, teils regellos verstreut sind. Auch die Stirne und der Rücken bis zum Beginn der Rückenflosse sind rot getüpfelt.

Die herrliche Färbung des Körpers setzt sich auf die großen Flossen fort. Die Rückenflosse ist schön olivgrün bis beinahe schwarz, besonders die Haut zwischen den Stacheln. Durch die Rückenflosse ziehen sich zwei nebeneinander laufende Reihen rotbrauner Fleckchen, der obere Rand des Stachelteils schillert blauviolett. Die Brustflossen sind gelblich, die Bauchflossen dunkelrotbraun bis schwarz, gegen das Ende der Strahlen zu rötlich. Die Afterflosse ist rötlichbraun und ebenso wie die Rückenflosse mit einem großen, dunklen, hell umrandeten Augenfleck geschmückt. Unterhalb des hellen Randes zeigen sich einige Reihen roter Tüpfel und Striche. Die Schwanzflosse ist am meisten durchsichtig und nur schwach gelblich getönt.

Diese geradezu herrliche Farbenpracht zeigt der Fisch jedoch nur in Augenblicken starker Erregung, was häufig genug eintritt, denn unser Heros spurius ist ein lebhafter und stets zu Angriff und Abwehr bereiter Geselle. Ältere Fische tragen nahezu dauernd eine düstere Färbung, auf der die dunkeln Querbinden nur wenig hervortreten, dagegen gehört eine Gesellschaft jüngerer bis mittelgroßer Cichlasoma severum zu dem Allerschönsten, was ein Zierfischaquarium dem Naturfreund zu bieten vermag.

Über das Hochzeitskleid, das weitere prächtige Farbenzusammenstellungen zu Tage treten läßt, wird weiter unten, bei der Schilderung des Laichaktes Näheres gesagt werden.

C. Geschlechter.

Über die Schwierigkeit der Geschlechtsunterscheidung bei Cichliden habe ich in dieser Aufsatzreihe ja schon wiederholt zu sprechen Gelegenheit gehabt. Wenn unter einer Anzahl Cichliden mit so ausgesprochener Zeichnung, wie sie unsere Heros spurius schon im jugendlichen Alter zur Schau tragen, deutliche und dauernde Färbungsunterschiede zu bemerken sind, dann wird man immer leicht geneigt sein, bei den verschieden gefärbten Fischen auch verschiedene Geschlechter zu vermuten. Selbst erfahrene Aquarianer werden mitunter in solchen Fällen sich täuschen lassen. „Es gab eine Zeit", schreibt der als sicherer Beobachter bekannte Aubry, „da wäre ich jede Wette eingegangen, daß ich imstande sei, bei Cichlasoma severum die Geschlechter zu unterscheiden. Wer damals mit mir die Wette abgeschlossen hätte, würde Geld verdient haben. Ich hielt zu der Zeit fünf mittelgroße Tiere in einem meiner Behälter zusammen. Diese Tiere wichen

in der Färbung erheblich von einander ab. Ein Teil hatte ziegelrote Bauchflossen, eine dunkelrote Brust, auch war die allgemeine Färbung des Körpers hervorragend ausgeprägt. Bei dem andern Teil war diese auffallende Färbung nicht vorhanden. Die Bauchflossen, die Brust und auch der übrige Körper blieben einfarbig grauschwarz, mit kaum wahrnehmbarer Tüpfelung. Was lag nun näher, als die ersteren als Männchen und die anderen Tiere als Weibchen anzusprechen. Ich glaubte nun damals, mit Fischen dieser Größe auch Zuchtresultate erzielen zu können und wählte zu diesem Versuch das größte Paar aus. Aber so gut sie sich vertragen hatten, als sie zu fünf beisammen waren, so sehr ging jetzt die Zankerei los, als sich die zwei allein wußten. Ich steckte deshalb eine Scheibe zwischen beide. Von beiden Seiten nahm nun die bekannte Wühlerei ihren Anfang, an jeder Seite der Zwischenscheibe wurde ein kleiner Berg errichtet. Und eines Tages kam die Überraschung. Auf beiden Seiten hatte ich gleich schön gefärbte Fische; das vermutliche Weibchen hatte dasselbe schöne Farbenkeid angelegt, welches auch das vermutliche Männchen trug. Ja noch mehr! Jedenfalls aus Neid auf sein schönes Gegenüber verblaßte das letztere Tierchen und präsentierte sich in Grauschwarz. Mit den von einem Seufzer begleiteten Worten: ‚Grau ist alle Theorie', steckte ich die fünf Tiere wieder zusammen." Aubry hält auch die Verschiedenheit in der Querbänderung für ein ganz ungewisses Zeichen, je nach Gemütsverfassung finden wir sie bei allen Tieren. Ebenso hält dieser Kenner die lang ausgezogene Rücken- und Schwanzflosse für ein schlechtes Merkmal. „Die Erfahrung lehrt, daß bei anderen Cichliden auch die Weibchen oft lang ausgezogene Flossen haben, während sie, als Folge von Beißereien, bei den Männchen oft ganz fehlen können. Beim Männchen ist die Stirne breit, die Schnauze ebenso und läuft stumpf zu. Die Tüpfelung besteht, besonders auf der Körperpartie hinter den Kiemen, aus größeren Fleckchen, die ganze Gestalt des Fisches ist kraftvoll, männlich. Die Stirne des Weibchens ist schmaler, der Kopf verläuft nach dem Mund zu spitzer, die Tüpfelung ist zarter, sie besteht aus ziemlich regelmäßigen Punkten. An den Flossen habe ich bedeutende Unterschiede nicht wahrnehmen können."

Soweit Aubrys Feststellungen. Auch ich habe mich im Laufe meiner Beschäftigung mit Cichliden daran gewöhnt, weniger auf die Färbung als auf die charakteristischen kleinen Unterschiede in der Form des Körpers zu achten. Die Kopfform besonders gibt, wie Aubry treffend erkannt hat, dem genau prüfenden Auge ein sicheres Unterscheidungsmerkmal. Die steiler aufsteigende Stirnlinie, die sich mit zunehmendem Alter immer stärker bemerkbar macht, ist das Merkmal des im allgemeinen in seiner ganzen Erscheinung wie im Verhalten derberen, kräftigeren Männchens, während das Weibchen infolge seiner etwas flacheren Stirne eine spitzere Kopfform besitzt.

Leider versagt bei Heros spurius selbst ein sonst so in die Augen fallendes Merkmal, wie der Laichansatz des geschlechtsreifen Weibchens; das liegt einesteils an der schmalen Körpergestalt der Fische, andererseits aber daran, daß bei der großen Freßlust auch die Männchen eine wohlgerundete Bauchform besitzen.

Mehr wie bei anderen Cichliden gilt es also bei der Auswahl eines Spurius-Paares die Augen offen zu halten, will man sich vor ärgerlichen Enttäuschungen bewahren. Kauft man größere Fische als Zuchtpaare beim Händler, so versäume man nicht, sich die Geschlechtsverschiedenheit seiner Fische garantieren zu lassen.

Versagen alle Unterscheidungskünste bei noch nicht laichreifen Tieren, so bleibt als sicherstes und untrüglichstes Merkmal schließlich immer noch die kurz vor dem Laichakt auftretende verschiedene Ausbildung der Laichröhre, die ich bereits in früheren Abschnitten in Wort und Bild vorgeführt habe, worauf hier zurückverwiesen sei.

D. Haltung und Pflege (Krankheiten).

Seiner bedeutenden Größe entsprechend verlangt Cichlasoma severum selbstverständlich ein großes Aquarium als Wohnbehälter. Als normales Zuchtaquarium muß ein Becken von etwa 100 cm Länge und entsprechender Breite und Höhe gelten. Bei Einrichtung desselben verzichtet man, da die Fische sich meistens am Pflanzenwuchs vergreifen, auf jede dekorative Bepflanzung und beschränkt sich in diesem Punkte auf lose eingeworfene oder zwischen Steine eingeklemmte Helodea-Ranken, die man durch neue, frischgrüne ersetzt, wenn sie von den Fischen zernagt oder sonst unansehnlich

geworden sind. Dafür aber baue man auf dem reingewaschenen Sandboden eine regelrechte Felsenlandschaft unter Wasser aus faust- bis handgroßen runden und flachen Steinen, die man auch zu Höhlen gruppieren kann. Solche Unterschlupfe suchen die Fische zeitweise sehr gerne auf, besonders wenn sie sich umherjagen.

Die mangelnde Bepflanzung und der starke Sauerstoffverbrauch der großen, lebhaften Fische erfordern weiter die Anlage einer sicher wirkenden Durchlüftung, die durch Wasserleitungsdruck oder durch einen größeren Luftkessel betrieben wird. Wenn das Aquarienwasser durch die Ausscheidungen der Fische, durch faulende Pflanzenreste usw. getrübt erscheint, ersetzt man etwa die Hälfte desselben durch neues, gleichwarmes Leitungswasser. Das trägt zum Wohlbefinden der Fische viel bei.

(Fortsetzung folgt.)

Der Wasserverbrauch der Wasserleitungsdurchlüfter.

Von **M. Eiser**, (Wassermesser-Werke, Wien.)

Zu den in „Bl." Nr. 13 und „W." Nr. 15 in den Vereinsberichten des „Triton", Berlin enthaltenen Besprechungen über den Wasserverbrauch des Durchlüftungsapparates „Herkus," zu welchem die Firma H. Härtel, Dresden, in „W." Nr. 16, das Wort zu einer Entgegnung ergreift, gestatte ich mir, — als Fachmann, — im Nachstehenden einige aufklärende Worte über den strittigen Wasserverbrauch der verschiedenen Wasserdruck-Durchlüftungsapparate.

Daß die in den einzelnen Prospekten und Inseraten über den Wasserverbrauch gemachten Angaben der Erzeuger- bezw. Vertriebsfirmen nicht so genau genommen werden können, steht ein für allemal fest, wie ich durch Versuche mit den verschiedensten Systemen selbst, und zwar wiederholt, ermittelt habe. — Doch der Hauptgrund, weshalb ich mich gerade zu dieser Sache äußere, ist eben der, evtl. Interessenten, hauptsächlich aber unsere Aquarianer darüber aufzuklären, daß der Wasserverbrauch der einzelnen Apparate gar nicht von so großer Wichtigkeit ist, als er gewöhnlich hingestellt wird. Wenn von einem kleineren oder größeren Verbrauch, sei es nun von Wasser oder Gas oder elektrischer Energie für unsern Aquarianerbetrieb, die Rede ist, so handelt es sich dabei wohl immer in erster Linie um den Kostenpunkt. Wenn nun dieser bei Gas oder elektrischer Energie, besonders in jetziger Zeit, so hoch ist, daß ein Mehr- oder Wenigerverbrauch tatsächlich ins Gewicht fällt, so ist dies bei Wasser keineswegs der Fall. Der Durchschnittspreis — wenn nicht Pauschalsystem für den Wasserverbrauch eingeführt ist, das Wasser also nach dem tatsächlichen Verbrauch per Kubikmeter berechnet wird — schwankt zwischen 10 und 25 Pfg. per Kubikmeter, das sind 1000 Liter.

Ist also dieser Preis schon geeignet, wegen eines evtl. Mehr- oder Minderverbrauches des einen oder anderen Apparates eine Polemik nicht erst aufkommen zu lassen, so will ich im Nachstehenden beweisen, daß der Betrieb eines Wasserleitungsdurchlüfters bezw. das Wasser hierzu in den allermeisten Fällen für den Aquarianer bezw. dessen Hausherrn überhaupt nichts kostet.

Der Wasserverbrauch, nach den Angaben der einzelnen Erzeugerfirmen, beträgt für einen Ausströmer in 6—8 Stunden einen Liter. Nehmen wir also das ungünstigste Resultat an, und zwar 6 Stunden, so würde für eine größere Liebhaberanlage von 20 Becken mit 20 Ausströmern 20×1 Liter, das sind 20 Liter in 6 Stunden, somit in 24 Stunden 80 Liter Wasser in Frage kommen. Es käme somit auf 1 Stunde $80:24 = 3.33$ Liter. Zur Feststellung des Wasserverbrauches in den Häusern der meisten Städte sind sogenannte Wasserverbrauchsmesser eingebaut. Für ein Durchschnittswohnhaus kommt normalerweise ein solcher Apparat von 20 mm Durchflußweite in Frage. Die Wassermesser zeigen nun den Durchfluß nur bis zu einer gewissen unteren Stundenmenge noch genau an, während sie, falls der Wasserdurchfluß unter ein weiteres Minimalquantum sinkt, überhaupt nicht mehr reagieren, bezw. stille stehen. Das Minimalquantum nun, von welchem angefangen nach abwärts ein Wasserverbrauchsmesser vorgenannter Größe nicht mehr reagiert,

schwankt zwischen 20 und 25 Liter per Stunde, je nach der Empfindlichkeit der einzelnen Apparate, die nicht bei allen ganz gleich ist. Hieraus geht also einwandfrei hervor, daß es schon eine sehr große Anlage sein müßte, nach obigen Berechnungen mindestens 120 Ausströmer, wenn der Wassermesser den Verbrauch des Durchlüfters überhaupt anzeigen soll, was nur für größere Zierfischzüchtereien in Frage kommt. Diese nun haben wieder an und für sich einen so hohen Wasserverbrauch,[1] daß der geringe Mehrverbrauch des Durchlüftungsapparates nicht mehr ins Gewicht fällt.

In dem Verein, dem ich angehöre, haben einzelne Herren bei ihren Hausherren bei Anbringung ihres Durchlüftungsapparates Schwierigkeiten gehabt, bezw. wurde ihnen das Anbringen überhaupt nicht gestattet. Erst als wir den Hausherrn durch Anbringung eines Wassermessers am Auslaufhahn, an welchem dann der Durchlüftungsapparat anmontiert wurde, von der Grundlosigkeit seiner übertriebenen Befürchtungen bezgl. des größeren Wasserverbrauches überzeugt hatten, wurde den betreffenden Herren das Anbringen des Apparates gestattet. An dieser Frage sollte also die Anschaffung eines Wasserdruckdurchlüftungsapparates nicht scheitern, ganz gleichgilig, ob er etwas mehr oder weniger Wasser zum Betriebe benötigt.[2]

[1] Vorausgesetzt, daß sie für die Behälter auch Leitungswasser verwenden.

[2] Ebensowenig sollte der Wasserverbrauch der einzelnen Fabrikate für die Wahl des Fabrikates bestimmend sein!

Einiges über die Achatschnecke (Achatina marginata).

Von **Wilhelm Schreitmüller**-Frankfurt a. M.

Mit 1 Aufnahme von Anny Fahr-Darmstadt und 1 Skizze des Verfassers.

Eine recht interessante und imposante afrikanische Schnecke ist die Achatschnecke (Achatina marginata)(Abb. 1). Weil es dieses Tier wirklich verdient, gehalten und gepflegt zu werden, komme ich einem speziellen Wunsche des Herrn Walter Sachs-Charlottenburg nach, eine kurze Mitteilung über dieses Tier zu veröffentlichen. Diese Schnecke ist ungemein anspruchslos und haltbar, wenn man ihr nur die nötige Wärme gewährt, die mindestens 15—20° C betragen sollte[1]. Wenn das Tier vorübergehend auch niedere Temperatur bis zu 8—10° C erträgt, so sagt ihm dieselbe doch nicht zu, es wird bei niederen Wärmegraden ziemlich unbeweglich und liegt dann meistens in sein Gehäuse zurückgezogen in die Erde vergraben, unter Steinen, Korkrinden oder unter Moos versteckt, sodaß man es nur wenig zu sehen bekommt. In Bezug auf die Nahrung stellt diese schöne Schnecke gar keine Ansprüche an ihren Pfleger, sie ist durchaus nicht wählerisch: Salat, Spinat, Feldsalat, Löwenzahn, Sauerampfer, Tradeskantia, fette Henne,

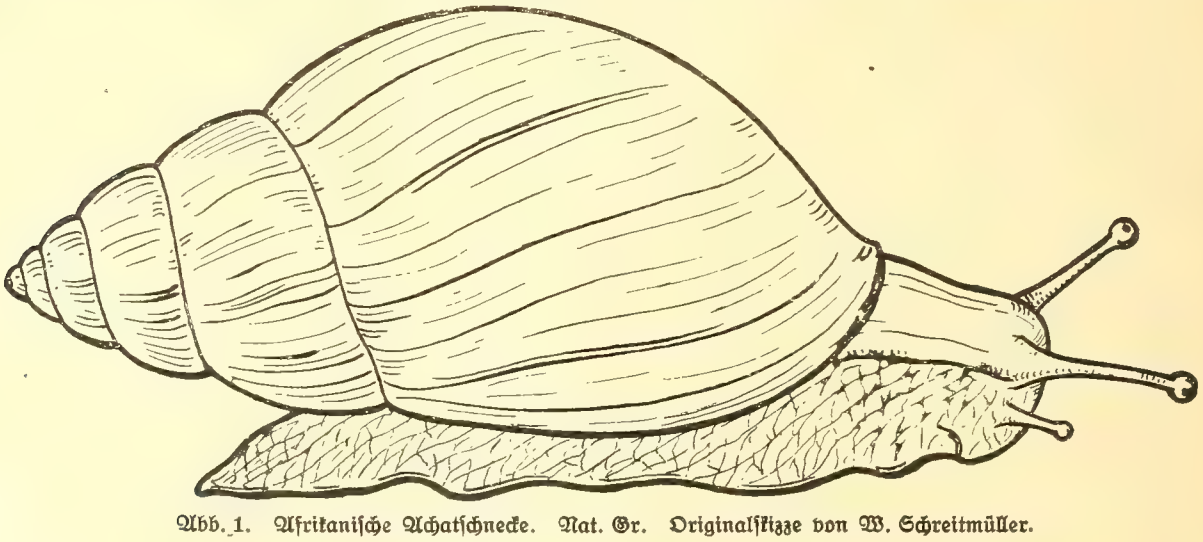


Abb. 1. Afrikanische Achatschnecke. Nat. Gr. Originalskizze von W. Schreitmüller.

[1] Sie kann jedoch auch noch mehr betragen. D. V.

Brennnesseln usw., ferner gekochte zerdrückte Kartoffeln, in Wasser erweichtes Brot, Früchte und sogar Mehlkleister u. a. vertilgt die Schnecke in ganz respektablen Mengen.

Für 2—3 erwachsene Exemplare genügt ein Behälter von 25×18×18 cm.

Der Bodengrund soll möglichst in Mulm aus hohlen Bäumen oder Lauberde mit etwas Sand vermischt bestehen, auf den man hohlliegende flache Steine, Korkrinde und Moos gibt, in und unter welche sich die Schnecken gern verkriechen. Als Dekorationspflanzen sind nur solche zu verwenden, welche von den Tieren nicht gefressen und benagt werden wie: Aspidistra elatior, Evonimus japonicus, Aucuba japonica, Hedera helix u. a.[2] Das Tier schreitet im Terrarium leicht zur Fortpflanzung, so hat zum Beispiel der „Zoo" zu Frankfurt a. M. gegenwärtig reichlich Nachzucht von dieser Schnecke. Die Jungtiere haben jetzt bereits eine Größe von 5—6 cm und mehr erreicht. Die alten Tiere verkriechen sich bei der Laichabgabe wie die Weinbergschnecken in die Erde und setzen hier die Eier ab, die hier zur Entwicklung gelangen.

Die Tiere erreichen eine beträchtliche Größe, ich habe schon Exemplare gehabt deren Gehäusedimensionen 13×6,5; 10×5; und 8×4,2 cm betrugen. Gegenwärtig habe ich nur 1 Jungtier, welches ich der Liebenswürdigkeit des Herrn W. Sachs-Charlottenburg verdanke. Er hat die Tiere gezüchtet. Mein jetziges Exemplar mißt zirka 7,5×4 cm. Ich möchte hier noch erwähnen, daß Achatina marginata zum Aufbau ihres Gehäuses reichlich kalkhaltiger Stoffe bedarf, die man ihr am besten in Form von Sepiaschale reicht, und zwar legt man entweder Stücke solcher Tintenfischschulpe einfach in den Behälter, oder aber man pulverisiert sie und vermengt sie mit Mehlkleister oder in Wasser erweichtem Brot. Andernfalls kann man auch leere zerstoßene Gehäuse von Weinbergschnecken (oder Schnirkelschnecken) oder Stücke von alten Mörtelmauern einbringen, an welchen die Tiere gern herumfressen; es ist dies dringend nötig, weil die Gehäuse von Achatina marginata stark zur Korrosion[3] neigen, was hauptsächlich bei recht alten Tieren der Fall ist. Ist einmal Korrosion im Gange, so hilft nichts mehr, sie wieder zu beseitigen, man muß also vorher möglichst dafür Sorge tragen, daß sie gar nicht erst auftritt. Bei Tage sind die Schnecken ziemlich phlegmatisch, sie liegen meist im Moos oder unter Steinen versteckt, erst gegen Abend kommen sie aus ihren Schlupfwinkeln hervor, um nach Nahrung auszugehen. Das Innere des Behälters darf nicht zu feucht gehalten werden, da solches die Tiere nicht lieben. Eine leichte Bespritzung desselben wöchentlich 1—2 mal genügt.

Den Behälter ständig mit einer Glasplatte zu bedecken, halte ich nicht für vorteilhaft, weil sich sonst zu viel Schwitzwasser entwickelt, welches zu viel Feuchtigkeit veranlaßt. Am besten ist ein Verschlußdeckel aus Drahtgaze oder verzinntem Eisendrahtgeflecht, welch letzteres natürlich nicht zu weitmaschig sein darf, da sonst eventl. die kleinen Jungtiere hindurch entweichen können. Das Gehäuse weist

Abb. 2. Afrikanische Achatschnecke (Achatina marginata). (Gehäuse mit starker Korrosion.) (2/3 natürl. Größe.) Aufnahme von Aenny Fahr-Darmstadt.

[2] Korbstengel, jap. Pfaffenhütchen, jap. Goldorange und Epheu u. a. Der Verf.

[3] Zerfressene Gehäuse. Der Verf.

eine dunkelbraune bis olivbräunliche Färbung auf, die durch orange- bis hellgelbe und schwarzbraune Streifen unterbrochen wird, es kann aber sehr verschiedenartig gefärbt sein. Die Gehäuseöffnung zeigt an der Innenseite (bei 2 a) bordeauxrote Färbung. Das Weichtier selbst hat meistens bräunliche Färbung, die an den Seiten, nach dem Fuß zu am dunkelsten auftritt. Von den beiden langen Fühlern aus, — an deren Endkuppen die kleinen schwarzen Augen in Punktform sitzen, — ziehen sich nach dem Gehäuse zu — am Rücken zwei helle Streifen hin, die hellrötlichgelb aussehen. Die zwischen den beiden Streifen entstandene Rückenzone ist dunkler gefärbt. Der Fuß des Tieres ist einfarbig grau, oder dunkelgelb; auch dieser variiert aber sehr bezüglich der Färbung. Die vier Fühler sind heller als die Grundfarbe. Die Flanken des Weichtieres sind außer der schon erwähnten Färbung extra noch dunkelbraun geadert und genetzt.

(Auch im Berliner „Zoo" wurde diese Schnecke mit Erfolg gezüchtet.)

Der Verfasser.

Meine Erfahrungen beim Fang unserer einheimischen Schlangen.

Von **Ph. Schmidt**, Darmstadt.

Es ist ja leider Tatsache, daß unsere einheimischen Kriechtiere in manchen Gegenden unseres Vaterlandes nicht mehr so zahlreich vorkommen, als früher. Einen direkten Unsinn bedeutet es aber, wenn immer wieder behauptet wird, daß die Terrarienliebhaber, die so viel fangen oder fangen lassen, die Hauptschuld an der Abnahme der Reptilien und Amphibien treffe. In erster Linie ist die Ursache der Verminderung dieser Tiergattungen und vieler anderen in den veränderten Lebensbedingungen zu suchen. Das Trockenlegen von Sümpfen, Ausroden des Unterholzes in den Waldungen, die bei uns in Hessen meistens wie ein wohlgepflegter Garten aussehen, Meliorationen und Verkoppelungen, Verschwinden der Raine und Hecken, Fluß- und Bachregulierungen und nicht zuletzt große Gebiete, die von der Industrie in Anspruch genommen wurden, tragen hauptsächlich zur Ausrottung der Kriechtiere bei. Der Prozentsatz, den die Liebhaber in ihren Terrarien halten, bedeutet diesen elementaren Gewalten gegenüber ein Minimum.

Überall da, wo mit der Zeit wieder geeignete Örtlichkeiten, z. B. in den Waldungen durch Anlage von Jungwald (niedere Fichtenschonungen) entstehen, die der Sonne reichlich Zutritt gestatten und den Tieren gleichzeitig Schlupfwinkel bieten, vermehren sich dieselben allmählich wieder. Diese Fälle konnte ich in hiesiger Gegend öfters feststellen. Zum Beispiel war mir in meiner Jugend vor 34 Jahren in der Gegend von Darmstadt ein Platz bekannt, wo die Schlingnatter (Coronella austriaca) sehr zahlreich vorkam. Als sich die Verhältnisse an diesem Ort mit den Jahren änderten, die Sonne nicht mehr herankonnte, weil die Bäume zu hoch geworden waren, das Unterholz und Gestrüpp ausgerodet wurde, verschwanden die Schlangen nach und nach ganz. Sie wanderten aus und bezogen einen ähnlichen Ort etwa 1 km nördlich, wo früher nur Hochwald war, und nun seit zirka 10 Jahren eine Fichtenschonung mit Ginsterbüschen, die reichlich von der Sonne beschienen wird, entstanden war. Gleichzeitig haben sich hier auch Zauneidechsen angesiedelt, so daß alle Lebensbedingungen für die Schlangen gegeben sind, die sich auch ziemlich vermehren. Ganz verschwinden werden die Ringel- und Glattnatter ebensowenig, wie die Kreuzotter und Zauneidechse aus unserer Fauna. Durch die ständigen Umwälzungen und Beunruhigungen, denen sie unterworfen sind, werden sie immer scheuer und vorsichtiger und nur der mit ihrem Leben und Treiben ganz Vertraute findet sie auf, während der Unkundige nur selten eine Schlange zu sehen bekommt. Ich habe schon öfters Bekannte beim Schlangenfang mitgenommen, die nichts sahen und hörten und sich wunderten, wenn ich vor ihren Augen eine Schlange fing.

Die beste Zeit zum Aufsuchen unserer Schlangen ist das Frühjahr, wenn sie aus

dem Winterschlaf erwachen. Hierorts findet man oft schon einzelne Stücke am ersten warmen, windstillen Tag im März, an welchem die Temperatur mittags auf zirka 18—20° C im Schatten steigt. An warmen Apriltagen oder bei späterem Eintritt des Frühlings im Mai, nach vorausgegangenem warmem Regen, wird man Ringel- und Glattnatter an Örtlichkeiten, die sie bewohnen, nie vergebens suchen. Im Frühling lassen sie sich viel leichter fangen, als im Sommer, wo sie ihre volle Beweglichkeit und Scheu wieder erlangt haben, und meistens erst mit dem Gehör wahrgenommen werden, ehe man sie sieht. Man kann genau unterscheiden, ob sich eine Eidechse, Ringel- oder Schlingnatter auf der Flucht befindet, ehe man sie sehen kann. Die Eidechse verursacht im Laub und Gestrüpp ein lautes Rascheln, während das Gleiten der Schlangen ein langsameres ziehendes Geräusch hervorruft, das bei der fliehenden Ringelnatter stärker ist, als das bei der Schlingnatter, die sich meistens ohne viel Geräusch zu machen heimlich fortschleicht, hierbei jede Deckung geschickt benutzend. An heißen Sommertagen wird man bei dem Schlangenfang nur in den frühen Morgenstunden, höchstens bis 9 Uhr, Erfolg haben, denn die sich sonnenden, durch die Wärme doppelt vorsichtigen Schlangen ergreifen meistens schon die Flucht, wenn man noch mehrere Schritte von ihnen entfernt ist, ausgenommen, wenn sie vor der Häutung stehen. In diesem Zustand, der ihr Wohlbefinden herabmindert, bleiben sie meistens ruhig liegen. Wenn man nicht ganz leise auftritt, jedes Geräusch peinlich vermeidet und dafür sorgt, daß unser Schatten nicht die sich sonnenden Tiere trifft, wird man bei heißem Wetter kaum eine Schlange fangen. An heißen Tagen kann es vorkommen, daß man Örtlichkeiten, wo bestimmt Schlangen vorkommen, dutzendmale aufsucht ohne eine einzige zu Gesicht zu bekommen. Das gilt ganz besonders für die Schlingnatter, deren Fang überhaupt schwieriger ist, als derjenige der Ringelnatter, wenn sie nicht frei daliegt, wobei sie dem geübten Fänger nie entgeht. Schwüle Tage, an welchen die Sonne garnicht oder nur mit Unterbrechungen scheint, auch nicht zu warme sonnige Tage nach vorausgegangener längerer Regenperiode oder nach einem Gewitter im Hochsommer versprechen fast immer Erfolg und zwar nicht nur vormittags, sondern auch nachmittags. Bei derartigem Wetter habe ich einmal vor 25 Jahren auf einem kleinen Raum von höchstens 200 m Länge und 50 m Breite 2 Dutzend Schlingnattern gesehen und hiervon einige der schönsten gefangen, während ich 8 Tage vorher an einem heißen heiteren Tag am gleichen Platz keine einzige zu Gesicht bekam. Die besten Fangergebnisse hatte ich immer, wenn ich allein war oder in Gemeinschaft mit einem Gleichgesinnten, der ebenfalls genügend Erfahrung im Schlangenfang besaß, während unkundige Teilnehmer nur störten.

Die Ringelnatter hat sich in hiesiger Gegend seit 34 Jahren überhaupt nicht vermindert, eher vermehrt und die Schlingnatter hat nur wenig abgenommen, wenn man beide auch nicht mehr, wie früher, in direkter Nähe der Stadt so häufig findet. Die Ringelnatter ist, wie bekannt, nicht wählerisch im Terrain, sie kommt in trocknen Gegenden ebenso vor wie in feuchten, wenn nur Wasser und geeignete Plätze zur Ablage der Eier in der Nähe vorhanden sind. (Komposthaufen, Misthaufen usw.) Manchmal trifft man sie auch weitab vom Wasser an. Die Schlingnatter dagegen tritt nur zahlreich an trockenen, steinigen, stark der Sonne ausgesetzten bebuschten Örtlichkeiten auf, deren Untergrund sich gut erwärmt, wenn sie auch vereinzelt an anders gearteten Orten lebt. Bei Beherzigung der vorstehenden Erfahrungen, wird man die Schlingnatter unter Umständen noch in Gegenden antreffen, wo sie als ausgestorben gilt. In Wäldern, welche die Zauneidechse beherbergen, findet sich auch meistens deren Todfeindin, die Schlingnatter, wie ich schon mehrfach festgestellt habe. Auch an anderen hessischen Orten, an welche mich mein Beruf als Vermessungsbeamter führte und woselbst die einheimische Bevölkerung, z. B. Forstbeamte, das Vorkommen von Schlangen in Abrede stellten, konnte ich sehr oft das Gegenteil beweisen. Derjenige, der sich jahrzehntelang mit dem Schlangenfang beschäftigt hat, wird gewissermaßen vom Gefühl geleitet, wenn er die Tiere in der Freiheit aufsucht, und er täuscht sich selten.

Zusatz: Meine in obigem Aufsatz niedergelegten Erfahrungen fand ich in der letzten kühlen, regnerischen Zeit wieder vollauf bestätigt. Halbsonnige, windstille

Tage brachten an geeigneten Orten gute Fangergebnisse, wo in den trockenen, sonnigen Mai- und Junitagen keine Tiere aufgestöbert werden konnten.

Kleine Mitteilungen

Das Neueste über Schlangenbisse!

Welch haarsträubender Blödsinn öfters in Tageszeitungen und Zeitschriften über „Schlangenbisse" und ähnliches verbreitet wird, beweist wieder einmal eine im „Allgemeinen Wegweiser" Nr. 37, Seite 366 am 13. September 1919 erschienene Mitteilung.

Es heißt darin wörtlich: „Was viele nicht wissen!" „Daß eine Schlange nicht beißt, sondern nur ‚sticht'. (!) Bei Verwundung drückt sie nur ihre Giftzähne des Oberkiefers in den Körper ihres Opfers. Es ist niemals ein Eindruck von den Zähnen des Unterkiefers zu sehen(!)" —

— Als wenn eine Schlange, ohne ihren Unterkiefer dazu zu gebrauchen, (also einzubeißen) ihrem Opfer die Zähne des Oberkiefers einzuschlagen im Stande wäre. — Der helle Kopf, welcher die „interessante Mitteilung" veröffentlichte, soll sich doch, — im Übrigen — einmal von einer Boa oder einem Python beißen lassen, dann wird er schon merken, daß er von den Zähnen des Urterkiefers etwas verspürt und sieht. — Das Einzige, was von obiger Notiz wahr ist, — ist nur, daß dies „Viele nicht wissen!" — Wilhelm Schreitmüller.

Eine süddentsd e Vogelwarte.

In Stuttgart ist am 13. Mai eine süddeutsche Vogelwarte auf Vereinsgrundlage gegründet worden. Zum wissenschaftlichen Leiter wurde der bekannte Zoologe Dr. K. Flöricke gewählt. Die Aufgaben dieser Vogelwarte sind sehr umfassender Natur, denn sie gehen weit über das hinaus, was der Name besagt. Infolgedessen wird sie auch unseren Aquarien- und Terrarienliebhabereien und der Erforschung unserer beschuppten Lieblinge mancherlei Dienste zu leisten vermögen, namentlich in wissenschaftlicher Hinsicht. Der Anschluß an die Süddeutsche Vogelwarte, die eine eigene Zeitung und überdies jährlich mehrere Buchveröffentlichung heraus geben wird, wäre daher auch für die Aquarien- und Terrarienvereine, ferner für wissenschaftlich gerichtete Einzelliebhaber sehr empfehlenswert. Dr. K. Flöricke (Stuttgart, ob. Birkenwaldstr. 217) sendet Interessenten auf Wunsch gerne eine ausführliche Broschüre über Zwecke und Ziele der süddeutschen Vogelwarte zu.

Schlammschnecke als Fischräuber.

In Nr. 16 der „Bl." finde ich unter „Fragen und Antworten" „Schlammschnecke als Fischfeind." Hiezu möchte ich bemerken, daß in einem meiner Aquarien eine junge, 1 cm große L. stagnalis eine Grundel, sogenannte Wetterfische, die etwas kränklich war, überfiel und auf dem Rücken ein erbsengroßes Stück Fleisch herausfraß. Die Schnecke nahm ich vom Fische ab, fand sie aber nach ein paar Stunden wieder dabei, die ausgefressene Stelle zu vergrößern. Ich tötete hierauf den Fisch, da er sicher nicht mehr davon gekommen wäre, die Schnecke beließ ich im Aquarium, habe aber nie wieder Gelegenheit gehabt, sie bei ähnlichem Tun zu überraschen. Es scheint also, daß sie nur an kranke Tiere gehen. B. Breß, Weimar.

Fragen und Antworten.

Anfrage: Wie unterscheiden sich die Geschlechter des getupften Guramis?

Antwort: Die Geschlechtsunterschiede des Trichopodus trichopterus, früher Osphromenus trichopterus, sind: Männchen ausgezogene spitze Rückenflosse. — Weibchen Rückenflosse kurz und abgerundet. In der Laichzeit größerer Leibesumfang. — Geschlechter sind schwer und nur bei ausgewachsenen Tieren zu erkennen. — Sonstiges Wissenswerte: Heimat: Hinterindien. — Temperatur: 18°—30° C. — Zucht: Wie bei allen Labyrinthen, leicht. — Pflege: Größeres Becken; dichte Bepflanzung. — Literatur: „Blätter" 1910, pag. 522, 584, 651. Vielleicht auch unter „Bibliothek für Aquarien- und Terrarienfreunde" Heft 2, 4. Auflage. W. B. D.

Zur Frage Kl. Z., Lübeck, Bl. 16, S. 244. Eine mit gutem, im Wasser unlöslichen und durchaus unbeschädigten Anstrich versehene Bleiplatte kann im Aquarium keinen Schaden anrichten. Letzteres entsteht jedoch, wenn der Anstrich schadhaft wird, sodaß Blei und Wasser in Berührung kommen. L. Schulze, Kassel.

Literatur

Steche, Otto. Grundriß der Zoologie. Eine Einführung in die Lehre vom Bau und den Lebenserscheinungen der Tiere für Studierende der Naturwissenschaft und der Medizin. Verlag von Veit & Co., Leipzig 1919. Mk. 24.

Dieses aus Vorlesungen des Verfassers hervorgegangene neue Lehrbuch der Zoologie, an denen sonst gerade kein Mangel ist, entspricht einem wirklichen Bedürfnis, um diese etwas abgenutzte Phrase einmal wieder zu gebrauchen. Es legt in großen Zügen, ohne dabei aber oberflächlich oder gar nachlässig zu werden, alle die so vielfältigen Probleme, die die moderne Lehre von den Tieren zusammensetzen, dar und diese Darlegungen sind so anschaulich und verständlich geschrieben, daß man dieses Lehrbuch wirklich lesen kann, was von anderen gerade nicht zu behaupten ist. Das ist ein sehr wesentlicher Vorzug dieses Buches, der auch einem Nichtzoologen, wie etwa Medizinern oder Landwirten, die Beschäftigung mit dieser Wissenschaft nicht zur Qual werden läßt, als welche sie jetzt so vielfach empfunden wird. Ein weiterer Vorzug des Buches sind die außerordentlich gut gelungenen Abbildungen, die nicht sklavisch genau die Natur kopieren, wobei der Nichtfachmann aus der Fülle

der Einzelheiten das Wesentliche oft sehr schwer erkennt, sondern Schemata, wie sie Vorlesungen als Wandtafelzeichnungen zu begleiten pflegen. Diese Methode der Darstellung hat meiner Ansicht nach auch noch das Gute, daß derjenige, der es ernst mit seiner Wissenschaft meint, gezwungen wird, sich auch das ihm so dargestellte Tier einmal selbst anzusehen, um das dargebotene Schema mit der Wirklichkeit zu vergleichen und daraus erst zur wirklichen Erkenntnis zu gelangen, denn ohne Anschauung gibt es eben keine wirkliche Naturwissenschaft. Wenn man zur Orientierung in der Systematik neben diesem Buche noch etwa das in dieser Beziehung unübertroffene Lehrbuch von Claus-Grobben benutzt, so wird man seine reine Freude am Studium der Zoologie haben und deshalb ist dem Buche von Steche die weiteste Verbreitung zu wünschen. Hoffentlich wird auch in einer zweiten Auflage das Papier etwas besser, damit auch der Geschmack in Büchersachen zu seinem Rechte kommt. Honigmann.

Miehe, H. Die Bakterien und ihre Bedeutung im praktischen Leben. Zweite verbesserte Auflage. 1917. Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig. Geb. 1.50 Mk.

Über dieses Buch braucht man nicht lange zu schreiben. Es ist eine meisterhafte Darstellung des behandelten Gebietes, die für jeden lesbar und verständlich ist. Besonders hervorzuheben ist, daß hier biologische Interessen im Vordergrund stehen und keine rein medizinischen, was das Buch um so wertvoller macht, denn trotz aller Achtung vor der medizinischen Bakteriologie kann man ihr doch eine gewisse biologische Rückständigkeit nicht absprechen. Abzuändern wäre in einer Neuauflage im 5. Kapitel beim System der Bakterien das Fehlen der Autorennamen bei einer Anzahl Gattungen. Honigmann.

P. Kammerer, Naturforscherreisen zu den Felseneilanden Dalmatiens. Mit 19 Abb. und 1 Kartenskizze. 2. Auflage, Wien 1918, Verlag der Wiener Urania.

Das Büchlein kann als Muster dafür gelten, wie sich biologische Arbeit erfolgreich der allgemeinen Erschließung eines unentwickelten Gebiets einfügt und über die speziellen Ziele hinaus zur besseren Kenntnis desselben beiträgt. Die drei anziehenden Reisebeschreibungen, welche den Hauptteil ausmachen, bieten neben den Beobachtungen über die wechselnde Zusammensetzung der Inselfauna und das „eigenrassige" Aussehen der lebenden tierischen Eilandbewohner Einzelbemerkungen über Land und Leute, die auch für weitere Kreise Interesse haben können. Ein Schlußabschnitt über „die Inselnatur" faßt die Hauptprobleme sehr glücklich zusammen.

Die Mannigfaltigkeit in der Form der Inseln ist unabhängig vom Gestein, das sie bildet; der Größe nach unterscheidet man „Insel" (isola), „Eiland" (scoglio) und „Klippe„ (scheggio). Die Lebewelt des einzelnen Inselchens, oft wenige Arten, unterscheidet sich stets von der des benachbarten. Verfasser weist diese Verhältnisse am Beispiel der Inseleidechsen nach und schildert treffend die Hauptfaktoren, welche bei der Trennung von Festland und Insel die Besonderheiten und die mit fortgesetzter Landzerteilung wachsende Mannigfaltigkeit der Inselfauna bedingen.

Die Abbildungen, meist nach guten Aufnahmen von Prof. Dr. Karl J. Cori, dem Leiter der zoologischen Station Triest und Führer der dritten Reise, aus den letzten acht Tagen vor dem Krieg, heben die Anschaulichkeit der Reiseschilderung, ebenso wie die Karte; auf beides wird anerkennenswerter Weise oft hingewiesen. Papier und Druck mit Ausnahme einiger Autotypien, sind einwandfrei, der Preis mit nur 1 Mk., den Bestrebungen des Volksbildungshauses angemessen. Dr. E. Schiche.

Brehms Tierleben. Vierte, vollständig neubearbeitete Auflage, herausgegeben von O. zur Straßen. Band 1: Niedere Tiere, Einzeller, Schwämme, Hohltiere, Würmer, Muschellinge. Stachelhäuter, Weichtiere und Krebse. Neu, bearbeitet von B. Franz, G. Grimpe, F. Hempelmann, L. Nich †, H. Simroth †, E. Wagler. Mit 352 Abb. im Text, 25 farbigen und vier schwarzen Tafeln. 27 Tafelseiten nach Photographien und Zeichnungen und 2 Kartenbeilagen. Leipzig-Wien, Bibliograph. Inst. 1918. Preis 25 Mk.

Über den letzten Band des „Brehm", der vor Weihnachten erschienen ist, zu berichten, ist keine reine Freude. Zu stark leidet dieser Abschluß des Werks unter Mängeln des Gesamtplans, die bei Beginn des Erscheinens der Neuauflage zum Teil schon hervorgehoben wurden. Die Platzverteilung innerhalb der Bände setzt die wirbellosen entschieden zu sehr in Nachteil. Die Manuskripte für fast alle behandelten Gruppen mußten knapp gefaßt werden und da es ein durchgehendes Bestreben der Herausgeber war, in der Neuauflage eine gegen früher stark vermehrte Artenzahl aufzuführen, blieb für das eigentliche Biologische weniger Platz, als man gerade hier erwarten sollte. Hinzu kommt, daß die Zahl der Bearbeiter gegen den ursprünglichen Plan bedeutend vermehrt werden mußte, sowie, daß mehrere von ihnen die Vollendung ihrer Arbeit nicht erlebten. Und gerade der 1. Band hat dadurch nicht gewonnen.

So sind die einzelnen Abschnitte ungleich ausgefallen. Franz' Protozoenbearbeitung — auf 72 Seiten — konnte wohl kaum viel glücklicher gemacht werden und trifft auch gut den charakteristischen Ton der Schilderung, dem der „Brehm" seit jeher seine weite Verbreitung mit verdankt. Parasitismus ist hier wie weiterhin vielfach hervorgehoben und die Resultate reflexbiologischer Arbeiten sind, entsprechend der Ansage im Vorwort des Herausgebers, ausgiebig verwertet.[1]

Coelenteraten und Schwämme (Nich †) sind noch einigermaßen ausführlich bearbeitet, aber der Teil über die Würmer (Hempelmann-Wagler) und späterhin der über die Krebse (Franz) sind recht stiefmütterlich behandelt worden. In der Illustration findet sich für die Würmer nur eine Photogrammtafel; im Text wird Enchytraeus vermißt, auf dessen Züchtung als Futtertier Wolterstorff schon 1900 hinwies und der seitdem als solches allerorten verwendet, sicher das Interesse eines Teils des Publikums

[1] Im Gegensatz zu solchen objektivierenden Bestrebungen findet sich in der Besprechung der Entwickelung der parasitischen Kopepoden folgender, wenn schon humoristische, doch wohl etwas kühn vergleichende Satz: „ . . . . die schönen Anlagen der Jugend sind eben nicht entfaltet: es hätte etwas Rechtes, nämlich ein wirklicher, bis zu seinem Tode munter tummelnder Ruderfüßer werden können, es wurde aber nur ein elender, seine Jugend Lügen strafender . . . . Taugenichts und Freßsack daraus".

besitzt; übrigens ein Beispiel, daß auch im vorliegenden Band auf die Fragen der zahlreichen Tierliebhaber selten Antwort gegeben wird; speziell für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde ist der neue „Brehm" teilweise als schon veraltet zu bezeichnen. Statt des kümmerlichen Bildes von Naïs hätte man lieber eine Darstellung von Tubifex gesehen (wie sie die Doflein'sche Biologie [Bd. II, S. 238] sehr anschaulich gibt).

Verbands-Nachrichten.

V. D. A.

Über die Bildung von Gauverbänden.

Die Ausführungen verschiedener Vereine in den Sitzungsberichten sowie die Veröffentlichungen des Schwäbischen und Sächsischen Landesverbandes mit den Nachschriften der Herren Redakteure haben die Bildung von Gauverbänden in den Vordergrund des Interesses gerückt. Eigentlich wollte ich erst im „Tätigkeitsbericht 1914" die Frage der Gaubildung innerhalb des V.D.A. behandeln, die vorerwähnten Tatsachen veranlassen mich aber, schon heute Folgendes auszuführen:

1. Ein Antrag des „Heros"-Nürnberg forderte auf dem Verbandstage in Stuttgart die Bildung von Gauverbänden und ihre Einordnung in eine Normalreihe, innerhalb welcher dann die Verbandstage der Reihe nach stattfinden sollten. Nach eingehender Begründung wurde der Antrag angenommen, die Gaubildung zur Förderung des Verbandsgedankens warm begrüßt und die Verbandsleitung mit den nötigen Vorarbeiten beauftragt. Diese waren großenteils erledigt und der Verbandstag in Berlin sollte weitere Beschlüsse fassen. Dazu kam es aber nicht.

Bei Wiederaufnahme der Verbandsarbeiten im Frühjahr 1919 konnte die Gaubildung deshalb nicht verwirklicht werden, weil die Voraussetzungen hierzu fehlten: die nötigen Verbandsvereine. Mit einem oder zwei Vereinen im Lande kann man keinen Gau gründen! Die Zeit drängt zum Zusammenschluß. Aufrufe ergingen. Der Zugang von Vereinen blieb aber aus, da überall das Vereinsleben erst gehoben werden mußte. Die Bildung von Landesverbänden tat dem V. D. A. empfindlich Abbruch, indem die meisten den Landesverbänden angehörenden Vereine ihr Mitgliedschaft zum V. D. A. nicht aufrecht erhielten. So kam es, daß der Verband nicht arbeiten konnte, wie er wollte. Daß auch die Mitarbeit der V.V. recht zu wünschen übrig läßt, darf auch einmal gesagt werden. In diesen Umständen wurzeln die Gründe, warum der V.D.A. bisher nicht zur Gaubildung schritt.

2. Bei Gauverbänden im Sinne des V. D. A. handelt es sich um eine engere Verbindung von Landesvereinen, innerhalb eines Landes oder einer sonstigen örtlichen Einheit. Diese Vereinigung geschieht zum Zwecke der leichteren Durcharbeitung der Verbandsaufgaben. Es ist klar, daß der V.D.A., wenn er seinen großen Zielen gerecht werden will, nicht alle die Kleinarbeit leisten kann, welche eine so große Organisation notwendig im Gefolge hat. Die Gauleitung müßte demnach dem V.D.A. einen Teil Arbeit abnehmen. Daneben ist die Vertretung der spez. Landesinteressen Hauptarbeitsgebiet. Gemeinsamer Bezug von Fischen und Pflanzen, Beschaffung von Hilfsmitteln, Einrichtung einer Fischuntersuchungsstelle für den Gau (mit Unterstützung des V.D.A.), Schutz heimischer Naturdenkmäler, Veranstaltungen von Gauausstellungen und Gautagen u. a. m. geben Arbeit genug für die Gauleitung.

Die Durchführung all der großen Aufgaben: Fischbestimmungsstellen, Juristische Beratungsstelle, Herausgabe von Werken, Sammlung von Vortragsliteratur in Verbindung mit einem Lichtbilderarchiv, sollen dem V.D.A. vorbehalten bleiben.

Beide Organisationen haben also reiche fruchtbare Arbeitsgebiete und damit ihre Daseinsberechtigung. Bei verständigem Handinhandarbeiten ist der Nutzen für unsere Liebhaberei nicht zu unterschätzen.

Daß unter diesen Gesichtspunkten dem Gau auch von den Landesvereinen finanzielle Opfer gebracht werden müssen, würde gern in Kauf genommen werden. Zur Deckung der Ausgaben kämen Gaubeiträge und Zuschüsse des Mutterverbandes in Betracht. Gaubeiträge überhaupt einzuführen, ihre Höhe festzusetzen und vieles andere, sind reine Aufgaben des Gaues, der innerhalb des V. D. A. große Selbständigkeit behielte.

Damit die Veranstaltungen der Gaue mit den allgemeinen Verbandstagen nicht in Kollision geraten, wurde in Stuttgart beschlossen, die Verbandstage alle 2 Jahre stattfinden zu lassen. In den Zwischenjahren sollten dann mit Unterstützung des V.D.A. Gautage und Gauausstellungen abgehalten werden.

Finanzielle Unterstützung der Gaue bei größeren Unternehmungen ist Ehrensache des V.D.A., setzt aber natürlich voraus, daß diese Mittel beim Mutterverbande vorhanden sind. Und damit komme ich zum wichtigsten Punkt. Die Leistungsfähigkeit des V. D. A. ist in jeder Beziehung abhängig von den verfügbaren Geldmitteln. Denn darüber kommen wir bei allem Idealismus nicht hinweg, daß alle Arbeiten und Leistungen des V.D.A. Geld kosten. Der Vereinsbeitrag wurde deshalb so niedrig festgesetzt, weil auf den Beitritt aller Vereine gerechnet wurde und besonders den kleineren Vereinen der Eintritt erleichtert werden sollte, denn 5 Mark bringt wohl jeder Verein für die Verbandsinteressen auf die Seite. Der erhoffte Massenzuzug blieb aus und damit fehlt bis heute der finanzielle Hintergrund, das Rückgrat für den V.D.A. Dabei ist weiterhin zu berücksichtigen, daß es sich beim V. D. A. um ein junges Unternehmen handelt, das erst in der Entwicklung begriffen ist und dessen Lebensgang wiederholt durch wichtige Ereignisse unterbrochen wurde. Es ist demnach nicht richtig, mit dem Beitritt zu warten bis der V.D.A. eine große Reihe augenfälliger Vorteile bietet, sondern das Bestreben der Vereine muß es sein, unverzüglich beizutreten und durch eifrige tatkräftige Mitarbeit das aus dem Verband zu machen, was wir brauchen: eine Zentralstelle, welche unsere Interessen mit Nachdruck vertritt und welche Einrichtungen schafft, die ins Leben zu rufen die Leistungsfähigkeit kleinerer Organisationen übersteigen.

daß alle deutschen Aquarien- und Terrarienvereine ihm angehören, daß alle Vereine mit Lust und Hingabe sich an der gemeinsamen Arbeit beteiligen und dem großen Ganzen zuliebe auf manche persönlichen und örtlichen Wünsche verzichten. Die Entwicklung unserer Zeit drängt wie gesagt zum engen Zusammenschluß und dieser wird früher oder später auch im V.D.A. sicher kommen. Warum aber unser Schicksal einem „Später" anvertrauen, wenn wir es in der Gegenwart nach unserem Sinne bestimmen können! Deshalb ist das Gebot der Stunde: „Auf ihr deutschen Aquarien- und Terrarienvereine, tretet in Massen dem V. D. A. bei und arbeitet mit an der Wiedergeburt unserer Liebhaberei und dem Ausbau der Vertretung unserer gemeinsamen Interessen.

3. Mit großem Interesse haben wohl alle Liebhaber und Freunde des V.D.A. die Ausführungen Brünings in der „Wochenschrift" gelesen. Wir können sie Wort für Wort unterschreiben. Nachdem aber die höhere Organisation vor der kleineren vorhanden ist, ist auch der Weg der umgekehrte. Ich möchte deshalb die Schlußfolgerung in folgendem Nachsatz festlegen: „Deshalb tretet ein in den V. D. A., ihr deutschen Aquar.- und Terr.-Vereine und sichert euch durch Bildung von Gauverbänden den nötigen Einfluß an der Mitarbeit und am Ausbau des V.D.A."

Dann wird es auch in diesen „schlechten" Zeiten mit unserer Liebhaberei, die zu fördern und zu heben ja der Endzweck aller Vereine und Verbände sein muß, wieder vorwärts gehen und sie wird wieder emporblühen wie in „besseren" Zeiten und uns über manches Trübe und Unangenehme hinwegbringen.

August Gruber,
Vors. des V.D.A.

:: Vereins-Nachrichten ::

A. Berichte.

Berlin. „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.)

8. Sitzung vom 8. August.

Mit lebhaftem Interesse verfolgen wir die Nachrichten, die uns über die Zoologische Station Büsum zugehen. Die Entwicklung des ganzen Unternehmens scheint so großzügig einzusetzen, die Ideen, die bei seiner Gründung maßgebend waren, scheinen so glückliche zu sein, daß ein Aufblühen und Gedeihen wohl prophezeit werden darf. In diesen Tagen beginnt der diesjährige erste Kursus zur Kenntnis der Meeresfauna, dessen wissenschaftliche Leitung in den bewährten Händen des Herrn Prof. Köhler ruht und dem wir einen guten Erfolg wünschen. Leider ist niemand von unsern Mitgliedern in der Lage, daran teilzunehmen, es macht sich aber der lebhafte Wunsch geltend, eine vielleicht recht rege Teilnahme für nächstes Jahr vorzubereiten. Zu diesem Zwecke schlägt Herr Pabst die Gründung einer Reisekasse vor, deren Führung Herr Lentz sich bereit erklärt zu übernehmen. Es soll damit einem jeden Mitgliede Gelegenheit gegeben werden, auf wenig fühlbare Weise das Reisegeld zusammenzusparen. Der Vorschlag findet lebhafte Billigung. Die Reisekasse wird sofort gegründet und es wird gebeten, Zahlungen zu diesem Zweck an Herrn Lentz, S. W. 61, Lindenstr. 2, zu richten. Die eingezahlten Gelder werden verzinst und die Zinsen sollen in irgend einer Weise den Teilnehmern an der Reise zugute kommen. Hieran schließt sich ein Projektionsvortrag des Herrn Bier, Mitglied des „Nymphaea alba: „Ein biologischer Streifzug in das Gebiet der Aquarienkunde," in dem uns wechselnde Bilder aus dem Reiche der Biologie, beginnend mit dem Protoplasma und dem Zellkern und endend mit der nach Tornier durch Dotterquellung hervorgerufenen künstlichen Züchtung des Schleierfisches in bunter Reihe vor Augen geführt werden. Herrn Bier, sowie den Mitgliedern der Nymphaea alba, die uns ihren schönen Projektionsapparat zur Verfügung gestellt und selbst in Tätigkeit gesetzt haben, unsern verbindlichsten Dank!

9. Sitzung am 22. August.

Fräulein Niemand, die Tochter unseres kürzlich verstorbenen Mitgliedes G. Niemand, Quedlinburg, hat sich zur Mitgliedschaft gemeldet. In Anerkennung ihrer Tätigkeit und der langjährigen Unterstützung ihres Vaters, wird sie zum ordentlichen Mitglied gewählt. Herr Herold gedenkt in warmen Worten des kürzlich verstorbenen Ernst Haeckel und gibt einen kurzen Überblick über den Lebenslauf des berühmten Naturforschers. Mag auch nicht jeder Naturfreund über das Wirken und Wesen des großen Mannes eingehend unterrichtet sein, daß der „Monismus", „die Welträtsel" und das „biogenetische Grundgesetz" Begriffe sind, die mit seinem Namen im engsten Zusammenhang stehen, ist schließlich wohl einem Jeden bekannt. Und daß es sein Streben war, durch die Erläuterung der Schönheit in der Natur den Menschen zu einer selbstlosen Hingabe an das Wahre, Schöne und Gute zu erziehen, ist kennzeichnend dafür, daß er das Göttliche nur wo anders suchte, als die landläufige Auffassung, daß er es aber im Grunde ebenso empfand, wie sie.

Als eine Gabe des „Deutschen Lehrervereins für Naturkunde" in Stuttgart erschien während des Krieges das „Pilzbüchlein" Teil 1 und 2 von W. Obermeyer (Verlag von K. G. Lutz, Stuttgart), welches uns zur Ansicht vorliegt. Es ist ein ganz vorzügliches Werkchen, welches sich in anspruchsloser Weise, wie alle die populären und leichtverständlichen Veröffentlichungen des Lehrervereins, an den Naturfreund wendet, um ihm das Erkennen und das Sammeln der eßbaren Pilze zu erleichtern und ihn ebenso sicher mit den giftigen vertraut zu machen. Die Einleitung umfaßt folgende Kapitel: die Pilze als Nahrungsmittel, Hauptregeln für das Unterscheiden der Pilze, Sammeln und Reinigen der Pilze, Zubereiten der Pilze, (hierbei 21 Kochrezepte, sowie Anleitung zur Herstellung von Pilzextrakt und Pilzpulver), der Handel mit Pilzen und Gegenmittel bei etwa vorkommenden Vergiftungsfällen. Hieran schließt sich eine kurze Beschreibung der wichtigsten eßbaren Pilze, die durch eine Fundtabelle der wichtigsten Speisepilze abgeschlossen wird. Auf 50 künstlerisch ausgeführten Farbentafeln sind nun die wichtigsten eßbaren und die giftigen Pilze in so wundervoller Weise dargestellt, daß etwas Besseres

kaum noch geboten werden kann. Das bequeme Format gestattet ein leichtes Tragen in der Tasche, und dem ängstlichen Pilzsammler, der nun immer noch nicht recht heran will, sei zum Schluß noch die beruhigende Mitteilung des Verfassers auf den Weg gegeben, „daß wir jetzt mit dem Antiphallin die blutauflösenden Wirkungen des Phallins, des Knollenblätterpilzgiftes, bekämpfen können. Wenn dieses Mittel künftig von Mai bis Oktober in den Apotheken bereit gehalten wird, dann kann bei vorkommenden Vergiftungen durch Knollenblätterpilze manches Menschenleben gerettet werden." —

Im Inseratenteil der „Wochenschrift" Nr. 16 vom 5. August 1919 findet sich eine „Entgegnung" des Herrn H. Härtel in Dresden, die uns zu einer kurzen Erklärung zwingt. Wir haben in einer sehr zurückhaltenden Kritik des Wasserdruckapparates „Hergus" lediglich das Urteil einiger Mitglieder wiedergegeben, die besonders den großen Wasserverbrauch[1] des Apparates bemängelten. Unsere Kritik stellt eine rein sachliche dar, ohne jede irgendwie persönliche oder geschäftliche Nebenabsicht, und wir können uns das Recht zu einer solchen unter keinen Umständen nehmen lassen. Wir haben Herrn Härtel auf seinen Wunsch die Namen der betreffenden Herren mit deren Einverständnis mitgeteilt und darauf hingewiesen, daß wir uns ein abschließendes Urteil über seinen Apparat vorbehalten hätten. Wir haben uns aber ferner bereit erklärt, seinen Apparat eingehend zu prüfen, falls er uns einen solchen kostenlos zur Verfügung stellen würde. Wir haben versichert, daß wir nicht anstehen würden, unser Urteil, sobald es hierbei eine Änderung erfahren sollte, der Öffentlichkeit zu unterbreiten. Herr Härtel hat auf dieses Schreiben, welches wir am 26. Juli an ihn absandten, überhaupt nicht mehr geantwortet, so daß wir die Angelegenheit nunmehr für uns als erledigt betrachten. Der Vorst.

[1] Vergleiche hierzu die fachmännischen Ausführungen M. Eisers in vorliegender Nummer, S. 285. Der Verlag.

Berlin-Schöneberg. „Argus", Biologischer Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Sitzung vom 21. August.

Von den Eingängen ist ein Schreiben des Vereins „Tausendblatt" in Plauen (Vogtland) erwähnenswert, in welchem dieser um Auskunft bittet, welche Erfahrungen wir mit der s. Zt. ins Leben gerufenen Schülerabteilung gemacht haben. Ferner bittet der Verein eine Richtlinie für die Einrichtung einer solchen Abteilung. Herr Finck ist dem Verein in der bereits erteilten Antwort mit mancherlei Ratschlägen zur Hand gegangen, hat aber gleichfalls hervorgehoben, daß von einer Schülerabteilung nur dann Ersprießliches zu erwarten sei, wenn diese unter die Leitung einer rührigen Person gestellt werde, die nicht nur in der Lage sei, viel Zeit auf diesen Gegenstand zu verwenden, sondern auch in der Vivarienkunde durchaus firm sein müsse.

Im weiteren macht der Vorsitzende bekannt, daß der Austausch der Mitgliedschaft mit dem Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Danzig nunmehr vollzogen sei. — Herr Prettin hat zur Vertilgung der in unserem Vereinstümpel befindlichen Moorkarpfen in Pommern sieben Hechte besorgt, die leider zum größten Teile auf der Reise eingegangen sind. Den Kostenaufwand hat Herr Prettin in dankenswerter Weise aus eigenen Mitteln bestritten. Herr Schütte bemerkt, daß er die Vereinsbücherei einer eingehenden Prüfung unterzogen habe. Einige Bücher seien uns leider durch Mitgliederwechsel usw. verloren gegangen. Um die Bibliothek auf eine größere Höhe zu bringen, bittet er die Mitglieder um mildtätige Spenden von Büchermaterial.

Hierauf hält Herr Finck einen Vortrag über „Die Einrichtung von Aquarien nach biologischen Grundsätzen". Da sich seine Wiedergabe im Vereinsbericht wegen allzugroßer Länge nicht eignet, beabsichtigt Herr Finck das Thema als Zeitungsartikel zu verwenden. Es erübrigt sich daher seine eingehendere Behandlung an dieser Stelle. Auf den Vortrag folgt die Verlosung, bei der auf jedes Los ein Gewinn fällt. Den Clou bilden je zwei Pärchen, Fundulus gularis (blau) und Badis badis.

Frankfurt a. M. „Wasserrose", Verein z. Pflege der Aquarien- und Terrarienkunde. Versammlung jeden 1. u. 3. Samstag im Mon. Vereinslokal Rest. zum Wallfisch, Leipzigerstr. 8.

Sitzung vom 6. Sept.

Herr Kuhlmann brachte in seinem Literaturbericht verschiedenes Interessante. Er sprach über das Alter der Exoten, unter denen seiner Erfahrung nach H. Helleri und G. Guppyi ein solches von 4, G. reticulatus ein solches von 2—3 Jahren in der Gefangenschaft erreichen. — Mit dem Abdichtungsmittel Goudron hat Herr Kuhlmann gute Erfahrungen gemacht. — Die Frage, welches der für Aquarien-Pflanzen am besten geeignete Boden ist, beantwortet Herr Kuhlmann dahin, daß man die meisten Wasserpflanzen in Sandboden halten kann, was auch in mancher Beziehung, z. B. für das Reinigen und Neubepflanzen einen Vorteil darstellt. Es gibt allerdings auch Pflanzen, die einen Nährboden verlangen, z. B. die Seerose. — Schließlich kommt Herr Kuhlmann noch auf den Bericht der „Daphnia", Halle zu sprechen, der die Wintersorgen des Aquarianers und noch anderes Interessante behandelt. Herr Lang spricht noch einige Worte für den Verband, dem auch alle Mitglieder treu zu bleiben gedenken.

Der Vorstand

Gera. N. „Wasserrose".

Bericht vom 2. 9. 19.

Eine Aussprache brachte Herr Herold über den großen Namenswirrwarr in der Bezeichnung unserer Pfleglinge und scheint es uns, daß Herr Dr Reuter mit seinen Worten, daß nach dem Kriege es noch schlimmer wird, recht behalten sollte. („Bl." 1916, 223). Unser Girardinus jan. heißt jetzt, nachdem er fünfmal umgetauft wurde, Phalloceros caudomaculatus (s. „Bl." 1917, 338[1]) und unser Acara coer. punct. ist in Acara pulchra umgetauft worden. Unsere Ichthyologen haben keine Ahnung, was solche Abänderungen für den Nichtlateiner bedeuten. Ginge es nicht, um dies zu vermeiden, daß sich diese Herren zusammentun, um auch die vielen Fischarten, die

[1] Es ist wahrscheinlich, aber nicht sicher, daß Phalloceros caudomaculatus *Hens.* und Phalloptychus januarius *Hens.* identisch sind. — Auch mir ist in meinen letzten Bemerkungen über diesen Gegenstand, „Bl." 1918, S. 114. eine Konfusion unterlaufen, wie ich soeben finde. Lies Spalte 2, Zeile 23 von oben Phalloptychus (Girardinus) januarius *Hens.* Zeile 18/17 von unten lies: Phalloptychus januarius *var.*, Zeile 13 von unten lies Phalloptychus januarius statt Phalloceros januarius. Hoffentlich findet der Wirrwarr noch seine Lösung! Dr Wolterstorff.

heute noch unter „species, varietas vom Cap Lopez, oder aus Sumatra“ usw. im Verkehr sind, in die Reihe zu bringen? Wir werden die Bitte an den V. D. A. richten, daß diese Herren gebeten werden, sich in obiger Angelegenheit in den Dienst unserer Sache zu stellen, damit der umständliche Weg über London gespart wird. Wir glauben bestimmt, daß, wenn die Bestimmungen hier vorgenommen werden, die vielen provisorischen Namen in Wegfall kommen, die unserer Sache nur Schaden bringen. Wir schüren damit nicht wieder den uns früher eingeimpften Haß gegen alles ausländische, sondern die Sache soll nur vereinfacht werden; zumal Herr Dr. Kniesche sich dieser Sache annehmen wollte. Wenn wir Feinde von diesen Namensänderungen sind, so muß doch in einer Sache unbedingt Wandel geschaffen werden und stehen wir dabei auf demselben Standpunkt, wie der Verfasser des Artikels in der „W.“ No. 17 „Unsere Haplochilen“, daß eine besondere Fischgattung aus unserem Hapl. cam. und anderen fundulusartigen Haplochilen entstehen muß. Von Nichtfachleuten selbst sind gerade über diese Art soviel Zweifel über richtiges Bestimmen entstanden und dürfte für diesen augenfälligen Unterschied leicht ein neuer Name gefunden werden. Wir bitten hierzu den kaum festzustellenden Unterschied zwischen Trichopodus und Trichogaster zu beachten, (siehe Artikel über diese Arten in gleicher Nr. der „W.“ nebst Zusatz des Herrn Brüning). Wir stellen fest, daß nach der Anmerkung des Verfassers hier wiederum eine Namenänderung stattgefunden hat. Nach dem Reuter-Werk hat dieser Fisch schon einmal diesen Namen geführt und hieß er danach Osphromenus trichopterus. Was ist richtig? Wir sind der Ansicht, daß es mit dem Zusammentritt Eile hat, denn bald kommen neue Arten und schon gibt es wieder „Nouveautés“. Mögen sich die Gau- und Landesverbände im Sinne des Herrn Brüning zusammenschließen (A. 16) um ein großes Ganzes zu bilden, mögen diejenigen Herren, die für obige Fragen maßgebend sind, sich mit dem V. D. A. in Verbindung setzen, daß diese Arbeiten in Angriff genommen werden, und vorhandenes Material zur Verfügung gestellt wird, denn nur so kommt auch in unserer Liebhaberei Aufbau zustande. Am aber an diese und andere wichtige Fragen zu denken, ist es Hauptsache, daß sich alle Vereine dem V. D. A. Nürnberg unterstellen. Gerade der Naturfreund, welcher täglich die geschlossene Arbeit und Zusammengehörigkeit in der Natur gern beobachtet, muß sich klar werden über Einigkeit. Darum ihr deutschen Aquarien-Vereine, denkt an Brünigs Worte und geht den richtigen Weg, damit wir voran kommen.

Zusatz: Das Gebiet der Ichthyologie ist so schwierig und umfangreich, daß mit guten Vorsätzen allein nichts erreicht wird! Der Einzige, der diesen gewaltigen Stoff früher einigermaßen beherrschte, war G. A. Boulenger, und auch ihm werden manche Irrtümer unterlaufen sein, noch mehr Herrn Tate Regan, der zu hastig arbeitete. — Zur Bestimmung der Haplochilus- und Fundulus-Arten Afrikas, überhaupt vieler afrikanischer Fische, dürfte Herr Dr. Pappenheim am Berliner Museum in der Lage sein, für Fische Ostindiens Herr Dr. Duncker in Hamburg. Für Südamerika müßte man sich schon an die dortigen Spezialisten wenden, wenn man das Britische Museum in London nicht in Anspruch nehmen will. Für Fische Chinas suche ich jetzt selbst einen Spezialisten zur Nachprüfung des reichen Materials Dr. Kreyenbergs im Magdeburger Museum, ein teilweise druckfertiges Manuskript liegt mir vor. — Jedenfalls wäre es sehr erwünscht, wenn sich von unsern jüngeren Zoologen der Eine oder der Andere der Ichthyologie, insbesondere den Fischen des Süßwassers widmen würde. Dr. Wolterstorff.

Gera i. Thür. „Wasserrose“.

Bericht vom 17. 9. 19.

Herr Krätzschmar hält einen Vortrag über Pflege und Zucht unserer Zierfische. Seine Worte sind praktische Erfahrungen eines Züchters, welcher nicht nur Liebhaber ist, sie zeigen, daß es keine Kniffe und Heimlichkeiten bei der Zucht unserer Fische gibt, daß es nur am Beobachten liegt. Wenn alle Bedingungen erfüllt sind, müssen Fische laichen und sind nur Naturvorgänge zu studieren, niemals gibt es sogenannte Tricks in der Fischzucht. Wenn es jemand einen Kniff nennt, daß man vor dem Ablaichen frisches Wasser gibt, so ist es eine falsche Auffassung und Herr K. wäre sicher dieses Jahr die Zucht von Tetr. ocellifer nicht gelungen, wenn er sich nicht schon früh 4 Uhr ans Becken gestellt hätte. Nur aus Zuchtberichten und seinen Versuchen und Beobachtungen sind ihm gewisse Merkmale geworden, zu welcher Zeit Tiere, die nicht in unsere Breitengrade gehören, Hochzeit machen wollen. Nur hier liegen die Vorteile und nur Beobachtungen führen zum Ziel. Wer es noch nicht kann, lerne es und gebe nicht etwa wegen Nichterfolgen und den jetzigen teuren Zeiten diejenige Liebhaberei auf, welche die abwechslungsreichste und schönste ist. Es ist jetzt soweit, daß mancher sich etwas einschränken muß, möge es nicht auf dieses Konto kommen. Wenn man sich jetzt von vielem zurückziehen muß, so will der Mensch Abwechslung haben und findet solche reichlich in stiller Betrachtung der Wunder in seinem Becken — zu Hause. Es ist auch an Rückschläge dabei für unsere Zeitschriften zu denken, die uns Freunde der Natur oft erst bildeten und aufklärten. — Als Mittel gegen Hydra verwendet Herr Michaelis das künstlich zusammengestellte Seewasser, er leert das Becken zur Hälfte, füllt Seewasser nach, läßt das Ganze einen Tag stehen, und im Brackwasser findet unsere Freundin ihr Ende. Hierauf ist frisches Wasser zu geben. Fische sind natürlich zu entfernen: Pflanzen haben keinen Schaden genommen.

Kattowitz O.-S. Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde zugleich Verein für volkstümliche Naturkunde.

Sitzung am 3. 9.

Verkauft wurden Danio malabaricus, Danio rerio, Prachtbarben, Guppyi, Schwertfische. Auch stellte Herr Titze Enchyträen zur Verfügung.

Ausflug nach Königshütte nach Daphnien, 5. 9. In einem Tümpel waren überreichlich Daphnien. Kinder, die sich uns anschlossen, zeigten sich sehr anstellig. Es war wie im tiefsten Frieden — wenn nicht ein Fesselballon, der nicht weit von uns in den Lüften hing, an den Ernst der Zeiten gemahnt hätte. Zurück nach Kattowitz in einem offenen Wagen der elektrischen Bahn mit schönen Blicken auf die oberschlesische Landschaft mit ihren Bergwerken und indu-

striellen Anlagen, aber auch landschaftlichen Reizen. Leider scheint man im Reiche gar nicht den Willen zu haben, von Oberschlesien in dieser Beziehung Notiz zu nehmen. Es ist das reiche Industrieland! Das weiß man wohl. Welche Poesie aber in Obeschlesien, dem Heimatlande Eichendorffs, steckt, mit seinen weiten Wäldern, seinen verträumten Schlössern und Kirchen, andererseits mit seinen modernen Betrieben und doch wieder mit der Ursprünglichkeit seiner Natur mitten im Industriegebiet, davon macht sich kaum jemand außerhalb Schlesiens eine Vorstellung. Leider scheint es aber auch hiebei am guten Willen zu fehlen. Wenn man an angesehene Zeitschriften oder Zeitungen Berichte über derartige Dinge einsendet, so wandern sie wohl einfach in den Papierkorb, denn hören und sehen tut man von ihnen nichts mehr. Ja, wenn es sich um das Schwabenland handelte, oder vielleicht auch um den Wilseder Berg, so wäre das etwas anderes — aber Oberschlesien? Was hat das große Publikum an Oberschlesien für Interesse? Das war in guten Zeiten so, und ist durch unser Mißgeschick im Kriege nicht besser geworden.

Eisenreich.

Wien. Hietzinger Aquarien- und Terrarienverein „Stichling". Wien XIII. Hüttelsdorferstr. 22. Briefadresse: Lehrer Rud. Fiala, Wien XIII, Diesterwegg. 39.

10. Vereinsabend vom 5. Juni 1919.

Herr Lehrer Fiala hielt einen Vortrag: „Schützet unsere Kriechtiere und Lurche!" Er wies darauf hin, daß durch das Großstadtgetriebe, die immer mehr sich verbreitende Liebhaberei und die damit verbundene Nachfrage nach den Tieren bei den Händlern, sowie durch Unkenntnis und Unaufgeklärtheit der Ausflügler ein großer Raubbau an den Kriechtieren und Lurchen verübt wird, der sich schon in augenfälliger Art dadurch zeigt, daß die Aufenthalts- und Fundstellen dieser Tiere immer weiter aus dem Weichbilde der Stadt gedrängt werden. Näheres soll als Artikel in den „Bl." erscheinen. Beraten wurde die Möglichkeit einer Fischbestellung bei einer in den „Bl." angekündigten Firma.

11. Vereinsabend vom 19. Juni.

Die Fischbestellung wurde zusammengestellt und fast alle Anwesenden hatten viele Arten notiert. Mit der Durchführung wurde der Vorsitzende betraut. Darnach sprach Herr Lehrer Fiala über das Thema: „Die Vertilgung der Giftschlangen und der Naturschutz". Besprochen wurden die einzelnen Arten unserer Giftschlangen in dem Gebiete Deutschösterreichs und den angrenzenden Ländern. Die Ursachen der Verfolgung wurden erläutert. Eine gewisse Berechtigung der Tötung in Gebieten, wo eine tatsächliche Gefahr für die dort siedelnden Menschen besteht (Vorkommen in der allernächsten Nähe, leichte Gefahr des Gebissenwerdens bei der Arbeit usw.) wird nicht abgesprochen, jedoch gleich betont, daß sich ein Einschreiten aus diesen Gründen nur selten ergeben wird, da die Giftschlangen ja doch, ihren biologischen Existenzbedingungen entsprechend, nur solche Plätze zu ihrem Aufenthalte wählen, die schwer gangbar oder weniger leicht zugänglich sind. Die größte Schädigung in ihrem Bestande verursachten auch tatsächlich nicht die für ihre Vertilgung ausgesetzten Prämien, sondern die Sammler, Herpetologen, Präparatoren und die Lieferanten der Händler. Weiter können den Schlangen Elementarkatastrophen, wie abnormale Witterungsverhältnisse, langandauernde Überschwemmungen usw. ihre Existenz vernichten. Beispiele (Sandviper in Kärnten, Spitzkopfotter in der Umgebung Laxenburg in N. Ö.) werden besprochen. Gerade aber in den von den Behörden angeordneten Verfügungen, die eine Ausrottung der „Schlangenbrut" herbeiführen sollte, lag für den Bestand der Schlangen die kleinste Gefahr. Die Ausschreibung von Geldprämien für jeden Giftschlangenkopf hatte nur zur Folge, daß in manchen Gegenden die Leute erst auf die dort hausenden Giftschlangen aufmerksam gemacht wurden, daß sie zur Schlangenjagd nur durch die Prämie angeeifert, den Fang aber nicht richtig verstehend, oft durch selbstverschuldete Unvorsichtigkeit gebissen wurden und die Zahl der Bisse nur dem zufolge und nur in der Zeit der Prämienausschreibung zunahmen. Trotzdem waren die „Vertilger" in der Zahl zur Einwohnerzahl in einer weit verschwindenden Minderheit und die große Masse hatte übrigens, diesem wenig lohnenden „Nebenverdienst" nachzugehen, keine Zeit. Anderseits kam es aber wieder vor, daß in einem Bezirke die Prämie viel höher angesetzt war, als in dem anderen und dieser letztere dann seine „Schlangenköpfe" selbstredend durch Vertrauensleute in die besserzahlenden Bezirke eingeschmuggelte und absetzte. So war es in Bosnien-Herzegowina keine kleine Summe, die daselbst für die aus Montenegro stammenden Giftschlangen-Köpfe gezahlt wurde. Der Vermehrung im eigenen Lande hat das natürlich wenig Einhalt getan. Zum Schlusse wird auf den bekannten Natursatz hingewiesen, daß es in der Natur kein Tier gibt, das nicht im Haushalte der Natur seinen beitragenden Platz hätte und sich ein Recht auf seine Existenz dadurch erwirbt. Vertilgt man die eine Art, rächt es sich früher oder später ganz sicher durch Überhandnehmen anderer, vielleicht noch viel ärgerer Schädlinge!

Herr Moyka berichtet über eine vor zirke 14 Tagen gemachte Exkursion in die Lobau. Während des Weges schlossen sich der Gesellschaft zwei ebenfalls mit Kannen und Netz versehene Herren an, die dann in den Altwässern der Donau vorgefundene Nupha luteum in großer Zahl mitnahmen. Auf Fragen der hierüber erstaunten Liebhaber entpuppten sie sich als „Händlerlieferanten". Wie durch diese Art von Leuten der Raubabbau in der Natur gefördert wird, erübrigt sich zu sagen.

12. Vereinsabend vom 3. 7. 1919.

Auf mehrere Anfragen über die Zucht von Makropoden gabH. Siebenhütter Aufschluß und eine kurzgefaßte Anleitung. Das bei einer Exkursion bemerkte Auftreten einer Rotalge im Heustadlwasser des Praters wurde besprochen. Auch das Zurücktreten der Amphibien im Prater bildete einen Gegenstand lebhafter Diskussion. Schulkinder und Händlerlieferanten wurden als die schuldtragenden Faktoren bezeichnet. Für den nächsten Abend wurde eine Besprechung der Tümpelflora des Wienerbeckens in Aussicht genommen. F.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2. Eingang, III. Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

B. Nachrichten.

Berlin-Lichtenberg. „Seerose", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Restaurant Schönfelder, Sonntagsstr. 36. Versammlungen alle 14 Tage, Dienstag abends 8 Uhr. Briefadr.: A. Quandt, Wilhelmsstr. 55.

Sitzung vom 6 September.

Herr Günther erstattete Bericht über die Sitzung des Gaues Groß-Berlin des V.D.A. am 8. Sept. zu welcher auch wir als angeschlossener Verein Delegierte entsandt hatten, und forderte die Mitglieder auf, sich an der in dieser Gausitzung beschlossenen Tauschbörse, am Sonntag den 5. Oktober rege zu beteiligen. Herr Meyer berichtete über seinen Besuch der Zoologischen Station Büsum. (Aquarien, Sammlungen, Ferienkurse.) Daran anschließend gab Herr Meyer eine kurze Ausführung über die in unsern Gewässern vorkommenden Moostierchen (Bryozoen). An der Hand eines reichen Materials und unter Vorzeigung von mikroskopischen Präparaten berichtete er über Bau, Lebensweise und Fortpflanzung von Plumatella fungosa. Solche kurzen Vorträge über die Kleinlebewelt unserer Gewässer sollen in Zukunft in jeder Liebhabersitzung gegeben werden. — Als Anschauungsobjekte waren von Herrn Nowotny ein Bitterling mit verkrüppelter Wirbelsäule sowie die manchen Mitgliedern unbekannte Hydra (Süßwasserpolyp), und von Herrn Dünnebier ein Jungtier von Limia versicolor gleichfalls mit Wirbelsäulenverkrüppelung zur Sitzung mitgebracht. Herr Günther zeigte die Larvenhülsen der Köcherfliege und gab über das Aussehen und über die Lebensweise dieses Insekts eine kurze Beschreibung. Ein von Herrn Quandt gestiftetes Pärchen Girardinus reticulatus sowie von Herrn Jablowsky gespendete Pflanzen und Schnecken wurden zu Gunsten der Vereinskasse verlost. — Beschlossen wurde die Aufstellung einer Fischliste. Die Mitglieder werden gebeten, ihre Angaben hierzu dem 1. Schriftführer zu machen. Angeregt und auch beschlossen wurde ein Ausflug nach Strausberg, der am Sonntag den 28. d. M. stattfinden soll. Herr E. Twachtmann, Leiter der hydrobiologischen Station am Teufelssee, hat sich liebenswürdigerweise erboten, die wissenschaftliche Führung (mit Planktonuntersuchungen im Bötzsee) zu übernehmen. Die Herren Hörning und Gellinus stellten Aufnahmeantrag. Nächste Sitzung am 7. Oktober, pünktlich 8 Uhr. Herr Lehrer Meyer wird sprechen „Über Süßwasserschwämme". Gäste herzlich willkommen. Am zahlreichen Besuch bittet Der Vorstand.

Berlin-Lichterfelde. „Lebistes", Schülerverein für Aquarien- u. Terrarienkunde und Entomologie. Geschäftsstelle Ringstraße 106.

Sitzung vom 6. September.

Zuerst hielt Lucas einen Vortrag über fleischfressende Pflanzen, indem er auf das Vorkommen des Sonnentaus und des Wasserschlauchs am Pechsee hinwies. Daran anschließend folgte einiges über die Süßwasserschnecken von Linow. Zum Schluß gab Amsel noch einige Anleitungen zum Ködern von Schmetterlingen. Die nächste Sitzung findet am Sonnabend, den 11. Oktober um 7½ Uhr im Naturkundezimmer der Ober-Real-Schule zu Berlin-Lichterfelde. Ringstr. 2—3 statt.

P. Schweder.

Dresden. „Wasserrose". Verein für Aquarien-, Terrarien- und volkstümliche Naturkunde. Vereinslokal: Viktoriahaus Seestr.

Bericht der Versammlung vom 6. Sept. 19.

Anläßlich des diesjährigen 50jährigen Jubiläums der Makropoden hält Herr Engmann einen einstündigen Vortrag über diesen wohlbekannten und beliebten Bewohner unserer Aquarien. Herr Kirsten hat den japanischen Feuerbauch Triton pyrrhogastra mitgebracht, der durch seine Ausdauer und Anspruchslosigkeit im Aquarium und durch seine prächtige Färbung der Liebling aller Tritonenfreunde geworden ist.

Leider ist er heute infolge des fehlenden Neuimportes eine fast unerschwingliche Seltenheit für uns geworden. Fernerhin zeigt Herr Kirsten den Mohren- oder Alpensalamander (Salamandra atra), der als Bewohner des feuchten Terrariums ebenfalls gern gepflegt wird. Zum Abschlusse des Abends kommen Präparate aus unserer Sammlung auf den Tisch, die auf allen Gebieten unserer Liebhaberei einige gute Stücke aufweist.

Rich. Friedenberg-Foresf.

Eisenach. „Triton". Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde. Vorsitzender und Briefadresse: Hermann Reinecke, Mühlhäuserstr. 9a. Vereinslokal: Walthers Bierstuben, Sophienstr. Versammlung jeden 2. Mittwoch.

Bericht.

Nach einer vorbereitenden Besprechung am 13. 8. im Hotel Sophienhof wurde am 27. 8. zur Gründung des „Triton" Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde geschritten.

Vorsitzender wurde Herr Hermann Reinecke, Mühlhäuserstraße 9a. Kassierer Herr Otto Fabricius, Kupferhammer 111 und Schriftführer Herr Ewald Hennig, Gaßlerstraße 48. Als Vereinslokal wurde bis auf weiteres Walthers Bierstuben bestimmt. Die Versammlungen sollen in jedem 2. Mittwoch stattfinden. Bei der Gründung des Vereins waren 8 Herren anwesend. Inzwischen ist durch Zutritt des Herrn Rau die Mitgliederzahl auf 9 gestiegen. Wir richten an dieser Stelle an sämtliche Aquarien- und Terrarienfreunde Eisenachs die Bitte, sich unserem Verein anzuschließen und durch möglichst straffen Zusammenschluß unsere schöne Liebhaberei zu fördern.

Ilmenau. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde". Vorsitzender: Hermann Döhler, Bismarckstr. 17 II.

Versammlung vom 11. September.

Der Vorsitzende und Herr Otto Schneider wurden in Anerkennung ihrer Verdienste seit Gründung des Vereins zu Ehrenmitgliedern ernannt. Der Vorsitzende stellt fest, daß nunmehr unser Verein seine frühere Größe erreicht hat. Trotz der vorgerückten Jahreszeit wurden noch Zuchterfolge mit Gambusia und Chanchito erzielt. Der Besitzer der letzteren behauptet, daß die Zeit bis zum Ausschlüpfen statt 2 Wochen 4 betrug. Ein Meinungsaustausch hierüber wäre sehr erwünscht. F. Hoffmann, Schriftführer.

Magdeburger Schülerverein für Naturkunde. Briefadresse: Herr Ingenieur Otto Kühne in Magdeburg. Gr. Münzstr. 1.

Auszug.

In der 580. Sitzung am 13. 12. 18 hielt Herr Kühne einen Vortrag über Fixsterne. — In der 582. Sitzung am 9. 1. 19 hielt Herr Kühne einen Vortrag über Psychologie und Berufswahl. — In der 583. Sitzung am 16. 1. 19 redete Herr Kramer über die Geschichte der Tierpsychologie. — In der 584. Sitzung am 23. 1. 19 sprach Dugas über Bakterien. Redner ging zuerst auf die Entwicklung der Bakteriologie ein.

Besonders der deutsche Arzt Robert Koch hat sich um diese Wissenschaft verdient gemacht, indem er zuerst Reinkulturen von Spaltpilzen herstellte. Herr Dr. Hirsch gab noch verschiedene Ergänzungen aus dem Schatze seiner Erfahrungen heraus, die er während seiner bakteriologischen Untersuchungen im Lazarett gesammelt hatte. —

In der 586. Sitzung am 6. 2. 19 berichtete Molle über das Thema: „Die Abhängigkeit der Lebewesen von der Amwelt". Der Vortragende führte Beispiele für die Abhängigkeit der Organismen von Reizen an. Er erwähnte die Temperaturen, bei denen das Protoplasma bestehen kann. Besonders widerstandsfähig sind die Dauersporen der niederen Pflanzen, die durch die niedrigsten bis jetzt erreichten Temperaturen nicht abgetötet werden können. —

In der 587. Sitzung am 13. 2. 19 (15. Stiftungsfest des Vereins) redete Herr Kühne über „Photographie". — In der 589. Sitzung am 27. 2. 19 sprach Forka über die „Entstehung der Kohle". — 590. Sitzung am 6. 3. 19 Hartmann: „Meeresströmungen". 594. Sitzung am 3. 4. 19 Geyer „über mathematische Scherzaufgaben". — 595. Sitzung am 1. 5. 19 Kühne: über die „Pfahlbauzeit". — 596. Sitzung: Sonnenbeobachtung auf der Böthwiese.

J. A.: Fritz Molle.

Wien. „Lotus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. 1. Vors. und Vereinsadresse: Franz Schwarz, Auhofstraße 258.

Der Verein hielt am 8. August seine erste Generalversammlung nach dem Kriege ab. Die Versammlung war gut besucht. Aus der Neuwahl des Ausschusses ging hervor: 1. Vors. Herr Franz Schwarz, 2. Vors. Herr K. Burgersdorfer, Schriftf. Herr M. Eiser, Zahlmeister Herr Ing. R. Schneider, Materialverw. Herr L. Raffeiner, Bücherwart Herr J. Raffeiner, Beis. die Herren Magister O. Fries, Lehrer A. Gaisch, Revisoren die Herren A. Lang, G. Seidel. Aus den gefaßten Beschlüssen sind hervorzuheben: 1. Vereinsabende: 1. und 3. Freitag im Monat Plenarversammlung, 2. Freitag im Monat Ausschußsitzung, 4. und evtl. 5. Freitag im Monat zwanglose Zusammenkünfte. Sämtliche Veranstaltungen beginnen 1/2 8 Uhr abends. Vereinslokal bis auf weiteres: Restaurant Dorfinger, Wien VIII, Laudongasse 40. 2. Erhöhung der Mitgliedsbeiträge infolge Verteuerung der Vereinszeitschrift durch Erhöhung des Abonnementpreises, sowie ungünstiger Kursverhälnisse: für das 2. Halbjahr 1919, ab 1. Juli auf 6 Kr. per Quartal. Die Mitglieder werden gebeten, die Differenz von 6 Kr. für das 2. Halbjahr baldigst an den Zahlmeister abzuführen. M. Eiser, Schriftf.

Zwickau i. Sa. Verein „Aquarium". Versammlung jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat, „Augustusburg", innere Leipzigerstr. Briefadr. u. l. Vors.: Albert Otto, Reichsstr. 38.

Sitzung vom 17. September 1919.

Der Vortrag des Herrn Rauh muß leider auf Oktober verschoben werden. Unser geplanter Tausch- und Kauftag soll am Sonntag den 5. Oktober zwischen 10. Uhr vorm. und 4 Uhr nachm. in unserem Vereinslokal „Augustusburg", innere Leipziger Straße, abgehalten werden. Zweck dieser Veranstoltung ist Blutauffrischung unserer Pfleglinge durch billigen Ein- und Verkauf sowie durch Tausch zu erzielen. Herr Pohland wird am Sonnabend, den 27. ds. Mts. nachmittags 5 Uhr die Jugendabteilung zusammenrufen zu einem Vortrag des Obersekretär Zienert über „Einrichtung und Haltung von Aquarien". Seitens verschiedener Mitglieder werden anschließend Fische gratis verteilt werden. In den hiesigen Tageszeitungen wird durch Bekanntmachung auf unsere Veranstaltung hingewiesen werden. Außerdem sollen die benachbarten Vereine schriftlich von unserem „Tausch- und Kaufstag" benachrichtigt werden.

Breslau. „Vivarium". Verein für Aquarien und Terrarienkunde und Naturdenkmalpflege, e. V.

Tagesordnung für den 8. Oktober 1919, abends 8 Uhr.

1. Bericht über die Sitzung vom 10. 9. 19. 2. Bericht über die Fischschau am 24. 9. 19. 3. Aushändigung der Diplome an die Herren Jarzimski und Häußler. 4. Einziehung der Beiträge für das 4. Quartal 19. 5. Aufnahme von Bestellungen auf rote Mückenlarven. 6. Verlosung von Aquarienhilfsmittel. Mathyssek.

Jena. „Wasserrose".

Nächste Sitzung Montag den 13. Oktober.

Wien. Hietzinger Aquarien- und Terrarien-Verein „Stichling". Wien XIII/2. Hüttelsdorferstraße 122. Rest. „Zur deutschen Fahne".

Laut Beschluß der Vollversammlung vom 21. 8. 1919, werden die Vereinsabende auf den 2. und 4. Donnerstag des Monats verlegt.

Zuschriften von Lehrer Rud. Fiala, Wien XIII/2 Diesterwegg 39. Alle Geldangelegenheiten an Josef Weiß, Wien XIII, Reindlgasse 29.

V.D.A. Gau Berlin.

Am Sonntag den 5. Oktober 1919 findet im Gau-Lokal, „Gieseckes Vereinshaus", Berlin, Köpenicker Str. 62, eine Fischbörse statt. Beginn 10 Uhr vormittags. Am recht rege Beteiligung wird gebeten. J. A.:

Willi Schellenberger,
stellv. Schriftführer.

Briefkasten des Verlags.

Herrn F. S. in F. — Unsere Zeitschrift hat sich die Aufgabe gestellt, die wissenschaftliche Auffassung der in der Liebhaberei auftretenden Probleme in jeder Richtung zu fördern. Wir bedauern deshalb, die Aufnahme Ihrer Anzeige ablehnen zu müssen, da die Versprechungen, die Sie mit Ihrem Apparat machen, mit der Wissenschaft doch wohl nicht in Einklang zu bringen sind und wir für die Propagierung mystischer Wunderdinge unsere Hand nicht bieten können.

Unsere Auskunftsstellen.

(Nachtrag zu Nr. 18, 6. Umschlagseite).

Prof. W. Köhler, Berlin-Tegel, Brunowstraße 30 D. (Meeresbiologie, spez. Nordseetiere).

Veterinärrat Kreistierarzt Dr. Grimme wohnt Kiel, Fleethörn 30 I.

Das Rückporto beträgt ab 1. 10.: 20 Pfennig! Anfragen, welchen das Rückporto und die Adresse nicht beigefügt sind, bleiben unberücksichtigt! Siehe die Anzeige „Blätter" S. 276. Dr. Wolt.

Berichtigung.

Im Isis-Bericht, Seite 278, Spalte 1, Zeile 7 von unten ist statt Salamandra maculosa Salamandra atra zu lesen. D. Red.

Elodea crispa

aus Ver.-Teich, 100 St. ℳ 4.—
Fiedler, Friedberg (H.), Kaiserst. 48

Goerz - Tropen - Tenax, 6,5 : 9, mit Dopp. - Anastigmat, Dogmar F 4,5 und dazugehörig. Vergrößerungsapparat für Vergrößerungen bis 13 : 18 cm, für ℳ 750.—

1 Gestellaquarium, 100:40:50 cm, mit Rahmen, dreiteiliger Deckscheibe und Unter-Gestell, eingebauter, verzinnter Kupferheizkegel, Salonstück, für ℳ 225.—

1 Gestellaquarium, 48 : 32 : 35 cm, mit eingebautem Heizkegel und Ständer, für ℳ 50.—

Verträgliches **Chanchito-Zuchtpaar** (8—10 cm lang) für ℳ 15.—

zu verkaufen

(Fische und Aquarien nur innerhalb Groß-Berlins abzugeb.)

Hugo Musolff

Berlin - Wilmersdorf
Spessart-Straße 3, Portal I

Ich liefere:

Erdkröten
Wasserfrosch
Grasfrosch
Blindschleichen
Bergeidechsen
Feuersalamander
3 Arten Molche in Landform.

L. KOCH

Zoologische Handlung
Holzminden.

Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde Stuttgart, E.V.

Vereinslokal „Zum Rechbergbräu", Lindenstr. 14.
Dienstag, 7. Okt., 8 Uhr:

Monatsversammlung

Gratisverlosung v. Fischen, Ausgabe von Karten zum Futtersee.

Der Vorstand.

Offeriere

in schönen, kräft. Exemplaren:

	10 St.
Pyrrhulina guttata	ℳ 20.—
Badis badis	„ 12.—
Polycentrus Schomburg.	„ 12.—
Jordanella floridae	„ 7.50
Cichlasoma	„ 6.—
Chanchito	„ 6.—
Pfauenaugenbarsche	„ 15.—
Diamantbarsche	„ 9.—
Schleierfische	„ 7.50
Makropoden	„ 4.—
„ (Urstamm)	„ 7.50
Polyacenthus species	„ 5.—
Xiphophorus Helleri	„ 6.—
„ Rachovi	„ 7.50
Osphromenus trichopt.	„ 7.50
Girardinus Guppy	„ 4.—
Platypoecil. rubr.	„ 7.50
„ nigr.	„ 7.50
Danio rerio	ℳ 5.—
Danio albolineatus	„ 7.50
Barbus conchonius	„ 5.—
Rote Posthornschnecken	—.80
100 Stück	ℳ 5.50

Zierfischzüchterei Willy Porst

Dresden - Bärensteinerstraße 12.

Zu kaufen gesucht:

Jungfische v. Corydoras paleat. Trichog. lalius, Diamantbarsch und der wirklich roten Varietät Platypoecilus rubra.

Max Wundel, Meiningen
(Schloß).

Mehlwürmer ausverkauft!

Getrocknete Daphnien 1919

Geg. Einsend. von 2,50 ℳ 4/10 L. fr.
D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin

Meiner geehrten Kundschaft von Groß-Berlin zur Mitteilung, daß ich ab 15. 9. 19 den **General - Vertrieb für Durchlüftungshölzer** der Firma

C. Dirschel, Berlin N. 153, Carmen-Sylvastr. 137

übergeben habe und bitte, bei Bedarf sich nur an diese Firma zu wenden.

Erwin Boden, Dresden 24
Schnorrstraße 9.

Sofort lieferbar:

Neue Heber ℳ 1.20 (Eintauchen u. Wasser läuft ab!) Futteringe mit Glasschale ℳ 1.75, Futternapf für Mückenl. 80 ₰, Einfach. Futtering 25 ₰, Futterring rund 75 ₰, Schlamm- u. Abl.-Heber, Schlammbläser, Einfülltrichter, Extra große Schlammheber, 1/2 Lt. Inhalt ℳ 4.—, Bleirohr 5, 7, 10 mm Dm. 80, 100, 250 ₰ pro m, Schlauch 4×6, 4×7, 3×6 1/2 u. 7×10 mm Dm. pro m ℳ 1.80 bis 2.50, Gummibälle ℳ 6.—, Gummi-Thermom.-Halter 80 ₰, Thermometer á ℳ 1.—, Steckthermometer ℳ 3.50, Fieberthermometer ℳ 3.—, Fanggl. 7 cm Oeffnung, pol. Rand ℳ 3.— bis 5.—, 25 bis 50 cm lang, Netze 60—100 ₰, Netzbügel, Schraub hülsen etc., Transportkannen, 2 1/2 Lt. Inhalt ℳ 4.— 5 Lt. Inhalt ℳ 5.—, Exkursionskannen mit Glasscheibe vorn, grün lackiert ℳ 15.—, Fischtransportgläser 60—200 ₰, Alum.-Abteiler 19, 24 und 29 cm lg., Paar ℳ 2.50, Matt- u. Blankglasscheiben jed. Gr., Glaserdiamante ℳ 12.— bis 20.—, Ablaichkäfige aus Glasrohr ℳ 5.—, Anhänge-Heizapparat für Petrol. und Spirit. ℳ 6.50, dto. mit Gasbrenner mehr ℳ 3.50, Blaubrenner ℳ 3.—, Heizröhre System Wendling ℳ 7.— mit Lampe, Kupfer-Heizkegel 10×5 cm hoch 7 ℳ, Sternlampen ℳ 2.— bis 3.—, Elektr. Heizkörper für 110 od. 220 Volt und 10, 20, 30 od. 40 Watt Energieverbrauch ℳ 16.—, Stecker à ℳ 1,50, Schnur ℳ 3.30 der m, Paraffin-Lampen mit Kupferbehälter 12 ℳ, Messing Flach- u. Eckbürste ℳ 2.50, Scheibenreiniger ℳ 3.—, mit Ras. H.-Kl. - Nell-Durchlüfter ℳ 6.—, Schlauchklemmen ℳ 1.25, Ausströmer aus Glas 80 ₰, aus Metall ℳ 3.30, aus Hartgummi 5 bis 10 ℳ, Regul.-Hähne ℳ 3.—, Luftkessel 15 Lt. ℳ 40.—, 50 Lt. Inh. ℳ 60.—, Manometer dazu ℳ 8.50, Regul.-Hähne ℳ 6.—, Rückschlag-Ventile ℳ 1.50, Kräftige Luftpumpen ℳ 24.—, Glasrohr ℳ 10.—, 1 Lt. Daphnien ℳ 5.50 bis 8.— je nach Qual., Piscidin u. Bartmannfutter, Fischheilmittel, Glasaquarien von 15—48 cm Länge. Viele billige Gelegenheitskäufe. Autogen. geschweißte Aquariengestelle jeder Größe, eigene Fabrikation. Leinöl-Mennigekitt kg. 7 ℳ. Filzunterlagen, 1 cm stark, pro qm. 35 ℳ bis 60×140 cm groß. Aquarienständer, Springbrunnenaufsätze aus Glas, Turbinen mit Teufel, Wasserräder etc. in großer Auswahl, dto. aus Messing. Wandbehälter, Wasserpumpen, Heißluftmotore, Messingstrahlrohre mit Conus jede Größe sofort. Grotten, Tuffsteine, Drahtgaze, Froschhäuser ℳ 3.— und 4.—, Terrarien etc., Fische und Pflanzen.

III. Liste ℳ 1.10, mit Broschüre ℳ 1.65 postfrei.

A. Glaschker Leipzig

B. 25, Taucherstr. 26.

Angebot und Nachfrage

Jeder Abonnent der „Bl." hat vierteljährl. 5 Frei-Zeilen.
Der Bestellung muß der für das betr. Vierteljahr ausgegeb. Gutschein beigefügt werden (s. Nr. 13 ds. Jahrg.) **Mehrzeilen je 30 Pfg. pr. Zeile.**
Chiffre-Anzeigen 50 ₰, Einschreibgebühr besonders.

TAUSCHE

solides **Gestell - Aquarium,** 0,90 lg., 0,40 br., 0,28 hoch, mit 3 Mattgl.-Teilscheib. u. Deckscheib. geg. kleines Gestell- od. Glasaq., Durchlüft.-Apparat oder Fische.
Schnee, Dresden-A.,
Güterbahnhofstraße 10, Hhs. I r.

Laubregenwürmer

zu kaufen gesucht.
F. Handschuh, Görlitz
Elisabethstraße 9.

Wer liefert mir zum Heizschrank - Heizboden **Aluminiumblech?** Preisangebot an
W. Schumann, Magdeburg
Kaiserstraße 44.

Guterhalt. **Durchlüftungsapparat zu kaufen gesucht.** Angebot mit Preisangabe an
R. Sturm, München
Finkenstraße 3/3

Verkaufe:

2 Gestell - Aquarien mit Spiegelglasscheiben und Kupferheizkapsel, 70 : 45 : 40 cm, vollständig neu, à ℳ 200.—;
1 Salon - Aquarium mit Spiegelglasscheiben, schmiedeisernem Ständer, Tuffsteingrotte, Springbrunnen, Wasserablauf 63,5 : 47,5 : 42,5, Höhe des Ständers 74,5. Preis ℳ 100.—.
Otto Schork, Stuttgart
Bismarckstraße 52.

Wer leiht **Lichtbilder** aus der Liebhaberei?
Angebote an den **Hietzinger Aquarien- u. Terr.-Verein, Stichling', Wien XIII,** Hütteldorferstr. 122.

Berufen Sie sich bei allen Bestellungen auf die „Bl."

Gut-Schein

für 5 einspaltige Anzeigen - Zeilen
Angebot und Nachfrage
der „Blätter f. Aquarien- u. Terrarienkunde
IV. Vierteljahr 1919
Unterschrift des Abonnenten: .....
(Name und Ort) .....

Nebenstehend finden unsere Leser den Gutschein für das vierte Vierteljahr.

Anzeigen, denen kein Gutschein oder ein nicht mehr gültiger beigefügt ist, müssen voll berechnet werden.

Züchterei exotisch. Zierfische.
Heiz-Apparate:
„Reform"
„Triumph"
„Unikum"

Aquarien, Terrarien, Terra-Aquarien, alle Hilfsmittel, Spiritusgas-Heizlampen usw. Nur prakt. dauerh. Ausführung. Keine Ladenarbeit.

Heiz-Apparat „Reform" am Glasaquarium hängend

Herm. Lachmann, Berlin N. 113, Schivelbeinerstrasse 17.
Illustr. Preisliste 20 Pfg. in D.-R.-Briefm. — Ausland: ganz 1 internat. Postantwortschein.
„LILIPUT", kleinster Gasblaubrenner, Stück 2.50 u. 3 ℳ

Zu kaufen gesucht:

Regenwürmer

Dr. Wolterstorff, Magdeburg
Museum, Domplatz 5.

Zierfische

aller Art kaufen Sie am vorteilhaftesten und reell in

Lindstädts Zierfischzucht

Dauernde Ausstellung von über 70 Aquarien
Neukölln, Friedrichstraße 228
Anfragen Rückmarke erbeten.

Spiegel - Karpfen

einsöm., best. schnellwüchsige Rasse, versendet in Posten v. 500 St. u. mehr
Fischzuchtanstalt Stetten
A. Ott, Laupheim, Württ.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst bei
Leopold Max, Wien X, Columbusg. 31

Getrockn. Daphnien

½ Lit. franko geg. Einsend. v. 3 ℳ
Carl Rennecke, Hamburg 31,
Schenefelderstraße 35.

Alwin Frifsche

Zoologische Handlung
Zierfischzüchterei und Wasserpflanzenkultur

LEIPZIG-GOHLIS
Wiederitzscher Straße 18.
Fernsprecher 5035 · Telegr.-Adr. Frifsche Zoologische Leipzigga
Postscheckkonto Leipzig 52785 = Bankkonto Giro Kasse Leipzig 1022

Elodea densa

frischgrün, kräftig und polypenfrei, 25—40 cm lang, sämtl. mit Kronen, wächst in jedem Aqu., bei jed. Temperat., blüht den ganzen Sommer. Nicht mit der deutschen Wasserpest zu vergleichen! — Bei Einzahlg. auf mein Konto franko: 25 St. 2 ℳ, 50 St. 3 ℳ, 100 St. 5 ℳ, größere Posten billiger.

Einpflanzscheeren, stark verzinnt, sehr prakt., St. 1.80 ℳ

Gasblau - Brenner, nicht durchschlagend, brennen bei kleinstem Druck. Fusbrenner 3 ℳ, Durchgangsbrenner 3,50, Gewindebrenner 2.50 ℳ.

Gasheizeinhängeapparat zum Einhängen in jedes Glasaquarium, rein Aluminium. Keine Bodenheizung! **Das Beste, was es gibt!** á St. 18 ℳ.

Bleirohr in allen Weiten, Meter von 60 ₰ an.

Illustrierte Preisliste nur über Fische und Pflanzen 25 Pfg.

Hinweis:

Auf den dieser Nummer beiliegenden Prospekt betreffend ***Die Umschau,*** *allgemeinverständliche illustrierte Wochenschr ft über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, herausgeg. von Prof. Dr. Bechhold, Frankfurt a. Main-Niederrad (Preis viertelj. M. 6.80) machen wir unsere Leser ganz besonders aufmerksam.*

Jedem Gebildeten, der sich über alles Neue und alle brennenden Fragen in Wissenschaft und Technik unterrichten will, ist die Lektüre der „Umschau" warm zu empfehlen.

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Julius Wegner, Stuttgart. Verlag: Julius B. G. Wegner, Stuttgart Immenhoferstr 40.
Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Plieningerstr. Stuttgart

40.809

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von Dr. W. Wolterstorff.

Verlag von Julius E. G. Wegner, Stuttgart.

Nr. 20 — 15. Oktober 1919 — Jahrg. XXX.

Inhalt dieses Heftes:

W. Junghans: Belonesox belizanus *Kneer.*, lebendgebährender Hechtkärpfling. — W. B. Sachs: Weiteres zu „Eumeces Schneideri und seine Pflege im Terrarium". — W. Schreitmüller: Nochmals kopulierende Zauneidechsen im Terrarium. (Mit 1 Abbildung.) — Hans Naumann: Moorschutz. — J. H. Jöhnk: Zur Pflege der Landschnecken. — F. W. Heinich: Tealia crassicornis. (Mit 1 Abbildung.) — Verbands-Nachrichten. — Vereins-Nachrichten. — Nachruf.

Bezugspreis: Vierteljährlich 6 Hefte 2.50 Mk. — Einzelne Nummern 50 Pfg.
Anzeigen: Die dreigespaltene Petitzeile 30 ₰. Bei Wiederholungen Preisermäßigung.

Zoologische Station Büsum (Holst.)

Arbeitsplätze für Zoologen und Botaniker. Ferienkurse für Studierende und Schüler.

Laboratorium für biologische Untersuchungen.

Schauaquarium mit über 30 großen Behältern mit zusammen über 50000 Liter Wasserinhalt.

Versand lebender Seetiere, Seewasser usw. Neueinrichtungen von Schauaquarien. Zusammenstellung von

Sammlungen lebender Seetiere für Ausstellungs- und Schulzwecke.

Präparate und konserviertes Seetiermaterial für Universitäten, Institute, Museen und Schulen. Vollständige Sammlungen für Private und Vereine. Eigene Fischereifahrzeuge.

Kataloge über lebendes und konserviertes Seetiermaterial und Satzungen über Benutzung von Arbeitsplätzen auf Anfrage.

Sofort lieferbar:

Fische: **Kleine Schollen,** Pleuronectes platessa . . . . . à ℳ 1.—
Scheibenbäuche, Cyclogaster liparis (Kaulquappenähnl. Fisch) „ „ 2.50
Steinpicker, Agonus caphractus . . . . . „ „ 1.—
Aalmuttern, Zoarces viviparus (lebendgebärend) . . . . . „ „ 1.—
Meergrundel, Gobius pictus . . . . . „ „ 1.50

ferner: **Schwimmgarneelen,** Leander adspesus, à ℳ —.75; **Seespinnen,** Hyas aranea, à ℳ 1.50; **Einsiedlerkrebse,** Pagurus bernhardus à ℳ 1.— und 1.50; **Kammstern,** Astropecten mülleri, à ℳ 2.50; **Bunter Ringelwurm,** Nereis diversicolor, à ℳ 1.50; **Seenelken,** Metridium dianthus, in versch. Farben, nach Größe und Schönheit à ℳ —.50 bis 3.—; **Sandseerosen,** Sagartia troglodytes, à ℳ —.75; **Witwenrosen,** Sagartia viduata à ℳ 4.— u. s. w.

„TRITON"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

Eingetragener Verein.

Vereinslokal: **„Zum Heidelberger"**, Friedrichstr. 143—149.
Eingang: Dorotheenstr. 16, neben dem „Wintergarten".

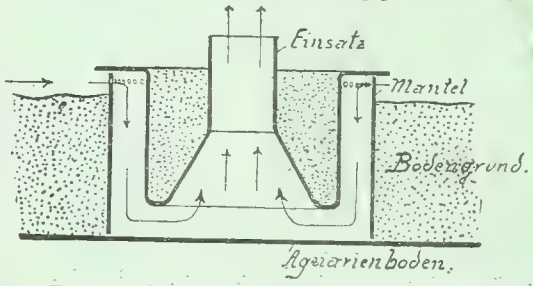
Nächste Sitzung: Freitag, 24. Oktober.
Vortrag des Herrn Dr. O. Heinroth, Kustos d. Aquariums:
„Aus dem Berliner Aquarium".

Freitag, 14. Nov.: Vortrag des Herrn Wolfram Junghans:
„Pflege und Zucht der Krallenfrösche".

Geschäftsstelle des „Triton", Berlin S.W. 68, Lindenstr. 2

Aquariengestelle

autogen. geschweißt, sauber bearbeitet, nach Maßgabe od. Skizze m. Ständer, Treppen od. dgl. werden hergestellt.



Neuer Heizeinsatz für Aquarien

D. R. G. M. a.

Der Heizeinsatz besteht aus dem losen Mantel, welcher so in den Bodengrund eingesetzt wird, daß die oben befindlichen kleinen Löcher über denselben hinausragen. Durch diesen Mantel wird eine der Aquariengröße entsprechende Bodenfläche freigehalten. In den Mantel wird ein durch Führungsrippen zentrierter Einsatz gebracht, welcher durch seine zweckmäßige Konstruktion eine lebhafte, zwangsweise Wasserführung in der Pfeilrichtung bewirkt. Da nun die Wärmeübertragung mit der Wasserbewegung bedeutend wächst, so ist eine gute Wärmeübertragung gewährleistet. Durch Ausheben des Einsatzes kann die Heizfläche vermittels Schlammheber gereinigt werden. Der Einsatz wird aus Zinkblech hergestellt.

Vorzüge:

1. Kann im beschickten Becken eingebaut werden, indem man den Ring in den Sand drückt und den darin befindlichen Sand aushebert.
2. Erwärmung des Bodengrundes kann nicht stattfinden.
3. Direkte Wärmeübertragung, dah. Brennmaterialersparnis.
4. Durch Herausnehmen des Einsatzes kann die Bodenfläche mit dem Schlammheber gereinigt werden.
5. Eine Zerstörung des Blechbodens kann nicht stattfinden, da die Heizfläche vom Wasser bespült wird und daher kühl bleibt. Bei Beheizung durch den Sand wird der Boden hoch erhitzt, was eine Zerstörung des Bleches bewirkt.
6. Der Apparat wird dem Wasserinhalt des Beckens angepaßt. Bei langen geteilten Becken können mehrere angebracht werden.
7. Der Heizeinsatz kann nur die Temperatur des Aquarienwassers annehmen und ist, da aus starkem Zinkblech hergestellt, sehr haltbar.
8. Kann zur Beheizung mit Gas, Holzkohle, Spiritus, Petroleum usw. verwendet werden.

Preise:

Größe 1, 6 cm Durchmesser, ℳ 3.— Größe 2, 8 cm Durchmesser ℳ 3.50
„ 3, 10 cm „ „ ℳ 4.— „ 4, 12 cm „ ℳ 4.50

Schulze & Wrede, Harburg-E, Grumbrechtstr. 60.

Laubfrösche

St. 40 ₰, 100 Stück 30 ℳ,

Quellmoos

100 Bund 8 ℳ,
50 Bd. ℳ 4.50, 20 Bd. ℳ 2.—
liefert

Aquarium Nürnberg
Gugelstraße 87

Wasser-Pflanzen

gibt ab

G. Niemand, Quedlinburg.

Lebendes Fischfutter

(Enchytraeen)

Idealfutter f. Jungfische. Kleinste Wurmart Port. 1,40, Nachn. 40 ₰

Glinicke, Hamburg 15, Viktoriastr. 45
Postscheckk.: Hamburg 11, Nr. 17901

Paul Scholz

Schlosserei

Hannover, Königstraße 56

fertigt nach guter Erfahrung

autogen. geschw. Aquarien, Terrarien und Tische.

Preisliste auf Wunsch.

Roddau's Luftquelle

D. R. G. M.

der **zuverlässigste** Apparat bei höchster Leistung.
Übertrifft jedes andere System.

H. Roddau, Bielefeld
Kurfürstenstraße 39a.

Keine Bodenheizung mehr

durch meinen

Einhängeapparat D. G. A.

für Gas

(Ditas'scher Gas-Einhänge-Apparat D. R. G. M. ang.)

Preis in Messing mit Aluminium-Außenmantel **18 ℳ.**

Verlangen Sie Prospekte vom Erfinder und alleinigen Hersteller

A. Ditas, Gera-Reuß, Reichsstr. 51 III.

Berufen Sie sich bei allen Bestellungen auf die „BI."

Für Durchlüftung!

Airhähne 2,50 und 3 ℳ, Durchlüfter 2,20 ℳ und 2,70 ℳ, Platten 20 u. 40 ₰, T-Stücke 70 ₰ bis 1,40 ℳ, Bunsenbrenner, p. Stück 3,— und 4,50 ℳ, sofort lieferbar.

Scholze & Pötzschke, Berlin 27.

Preisliste über Fische gratis.

Welke's Universal-

Jungfischfutter

staubfein u. infusorienbildend, in altbew. Qualität

gegen Voreinsendung von 60 ₰ 1 Dose, 1 ℳ 2 Dosen, 4,35 ℳ 10 Dosen

Hans Welke, Dortmund

Hansastraße 61.

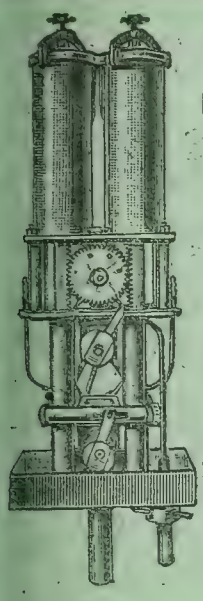
Enchytraeen

große Port. à 1,30 ℳ liefert nur gegen Vorausbezahlung im Inland franko.

Aelteste Züchterei

A. Leuner, Nürnberg

Judengasse 4.



Versäumen Sie nicht

Prospekt zu fordern über den **Durchlüftungs-Apparat**

„Ge-Ga“

(früher Sübos) und **Hilfs-Artikel!**

Gasblaubrenner mit Fuß, Durchgang od. Gew. ¼“ oder ⅛“, per Stück 3 ℳ. (In 5 Monaten 2500 St. verkauft!) **Zwischenkessel für Durchlüftungsapparate, Lufthähne, Buchsbaumausströmer.**

T-Stücke, + Stücke, Schlauchklemmen, Bleirohr, 5×7 mm. Gummischlauch.

Alle Metallartikel nur starke, solide Messingausführung.

Gebr. Gatzow, Werkstatt für Feinmechanik, **Hamburg 15**

Lorenzstraße 29.

Aquariengläser

Futterringe, Schlammheber, Ablaufheber, Schwimmthermometer, Celluloid-Schwimmtiere, Aquarienbürsten, Pflanzentöpfe aus Ton u. s. w.

liefert billigst

Ernst Mey, Arnstadt i. Th.

Liste frei.

Zierfische, Wasserpflanzen, Aquarien, Junge Schleierfische 50 ₰—2 ℳ d. Stück empfiehlt

G. Gläßing, Cannstatt

Fabrikstraße 14.

Zierfische, Aquarien, Wasserpflanzen, sämtliche Hilfsartikel

liefert billig

Stuttgarter Zierfischzüchterei Rübling, Gutbrotstrasse 11.

„Blitz“

Scheibenreiniger mit Rasiermesserklinge

Messing, tadellos vernickelt.

Preis für 1 St. mit Klinge u. pol. Holzgriff Mk. 3.75.

Solideste Arbeit, keine Schleuderware.

Herr K. S. in Wien schreibt: „Bin mit dem Scheibenreiniger sehr zufrieden. Die schöne Ausführung bürgt schon allein für die Güte des Apparates. Werde denselben in meinem Bekanntenkreise bestens empfehlen.“

Händler und Vereine bei Abnahme größerer Mengen hohen Rabbatt.

Bei Anfragen erbitte Rückporto.

A. Meier, Heidelberg

Hebelstraße 46.

Postscheckkonto: Karlsruhe 21584.

Aquarienbürsten

Messingdraht lackiert, 50 cm lg., à ℳ 2.20.

Zoolog. Handlung Berthold

Freiburg i. Br., Konradstraße 4

Anfragen Rückporto!

Fischfutter

Enchyträen, gr. Port. ℳ 1.30, (p. Nachnahme 1.50), 12 Portion. ℳ 12.50 franko **nur** geg. Vorausbezahlung liefert sofort

R. Bourjau, Charlottenburg, Riehlstraße 3. III.

Zu verkaufen:

1 Paar **Triton pyrrhog.** geg. Höchstangeb.
1 **Salam. macul.,** rotgefl. » »
1 Paar **Axolotl,** schwarz 18 ℳ
2 Paar **Salam. atra,** d. Paar 2.— „
1 stark. **Zinkblechkasten,** 100:57:11, für Daphnien etc. ℳ 40.—
1 **Terrarium,** 78:70:53 } Nur für Dresden 60.—
1 dto. 60:50:34 } 25.—

Bücher:

Böttner, Das Buschobst 2.— ℳ
„ **Spalier- und Edelobst** 5.—

W. Kirsten, Dresden 27

Chemnitzer Straße 90 I.

Wasserpflanzen

in großer Auswahl offeriert

Julius Mäder

Spez.-Wasserpflanzengärtnerei

Sangerhausen i. Thür.

Bitte Preisliste verlangen.

SALAMANDER

Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquar.-Freunde Abt. 3: An-, Verkauf und Tausch-Vermittlg. v. Tieren, Pflanzen und Bedarfsartikeln. — *Briefanschrift: J. H. Jöhnk, Schinkel b. Gettorf (Kiel).*

Neue Ernte!

Garneelen, ganze, Lit. 0,75 ℳ
Garneelenschrot, Ia. „ 1,05 ℳ
„ 2. Sorte „ 0,60 ℳ
Garneelenfleisch „ 2.— ℳ

Abgabe nicht unter 10 Liter. Versand per Nachnahme.

Fischzucht Preusse

Beringstedt (Holstein).

Zirka 30 Stück

Berg-Eidechsen

zu kauf. gesucht. Ang. m. Preis an

Hugo Musolff

Berlin - Wilmersdorf

Spessart-Straße 3, Portal I

Gesucht: Regenwürmer, Mehlwürmer, Fliegenpuppen, **rote** Wegeschnecken (Arion), 1-2 m Gummischlauch, »Bl.« 1914.

Bei Anfragen stets Rückporto beifügen!

„Danio“ Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde **Böckingen**-Heilbronn

Zusammenkunft jeden 1. u. 3. Mittwoch im Monat, abds. 8 Uhr im Lokal Sonnenbrunnen.

Der Vorstand:
E. Walter, Friedrichstr. 95.

Alwin Frifsche
Zoologische Handlung
Zierfischzüchterei und Wasserpflanzenkultur

LEIPZIG-GOHLIS
Wiederitzscher Straße 18.
Fernsprecher 5033 • Telegr. Adr. Fritsche Zoologische Leipzig-Gohlis
Postscheckkonto Leipzig 52785 — Bankkonto Giro Kasse Leipzig 1021

Elodea densa frischgrün, kräftig und polypenfrei, 25—40 cm lang, sämtl. mit Kronen, wächst in jedem Aqu., bei jed. Temperat., blüht den ganzen Sommer. Nicht mit der deutschen Wasserpest zu vergleichen! — 25 Stück 2 ℳ, 50 St. 3 ℳ, 100 St. 5 ℳ, größere Posten billiger.

Einpflanzscheeren, stark verzinnt, sehr prakt., St. 1.80 ℳ

Gasblau-Brenner, nicht durchschlagend, brennen bei kleinstem Druck. Fusbrenner 3 ℳ, Durchgangsbrenner 3,50, Gewindebrenner 2.50 ℳ.

Gasheizeinhängeapparat zum Einhängen in jedes Glasaquarium, rein Aluminium. Keine Bodenheizung! **Das Beste, was es gibt!** á St. 18 ℳ.

Bleirohr in allen Weiten, Meter von ℳ 1.20 an.

Frischgr. **Quellmoos** aus stehendem Wasser, 10 Bd. 1.50 M., 100 Bund 10 Mk.

Illustrierte Preisliste nur über Fische und Pflanzen 25 Pfg.

Mehlwürmer ausverkauft!

Getrocknete Daphnien 1919

Geg. Einsend. von 2,50 ℳ 4/10 L. fr.

D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin

Preislisten und Kataloge

liefert sauber und billig die

Buchdruckerei der „Blätter".

Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde Stuttgart, E. V.

Vereinslokal „Zum Rechbergbräu", Lindenstr. 14.

Dienstag, 21. Okt., 7 Uhr:
Fischbörse.

VORANZEIGE:

Samstag, 15. November, findet die diesjährige

Generalversammlung

mit **Gratisverlosung** statt. Anträge erbitte bis 4. Nov. an den Unterzeichneten einzureichen. **Der Vorstand.**
G. Beuerle, Neue Brücke 14.

Offeriere

in schönen, kräft. Exemplaren:

	10 St.
Pyrrhulina guttata	ℳ 20.—
Badis badis	„ 12.—
Polycentrus Schomburg.	„ 12.—
Jordanella floridae	„ 7.50
Cichlasoma	„ 6.—
Chanchito	„ 6.—
Pfauenaugenbarsche	„ 15.—
Diamantbarsche	„ 9.—
Schleierfische	„ 7.50
Makropoden	„ 4.—
„ (Urstamm)	„ 7.50
Polyacanthus species	„ 5.—
Xiphophorus Helleri	„ 6.—
„ Rachovi	„ 7.50
Osphromenus trichopt.	„ 7.50
Girardinus Guppyi	„ 4.—
Platypoecil. rubr.	„ 7.50
„ nigr.	„ 7.50
Danio rerio	ℳ 5.—
Danio albolineatus	„ 7.50
Barbus conchonius	„ 5.—
Rote Posthornschnecken	—.80
100 Stück	ℳ 5.50

Zierfischzüchterei Willy Porst
Dresden - Bärensteinerstraße 12.

NYMPHAEA ULM-NEU-ULM
Verein f. Aquar.- und Terrarienkunde
Vereinslokal: »Prinz August«, Ulm.

SITZUNGEN
jeden 1. u. 3. Freitag i. Monat.
Gäste willkommen!

Der Vorsitzende: **Fr. Kälber-Ulm.**
Briefadr.: Gust. Wagner, Neu-Ulm, Bahnhofstr. 15

Sofort lieferbar:

Neue Heber ℳ 1.20 (Eintauchen u. Wasser läuft ab!) **Futteringe** mit Glasschale ℳ 1.75, **Futternapf** für Mückenl. 80 ₰, **Einfach. Futtering** 25 ₰, **Futterring** rund 75 ₰, **Schlamm- u. Abl.-Heber, Schlammbläser, Einfülltrichter, Extra große Schlammheber,** 1/2 Lt. Inhalt ℳ 4.—, **Bleirohr** 5, 7, 10 mm Dm. 80, 100, 250 ₰ pro m, **Schlauch** 4×6, 4×7, 3×6½ u. 7×10 mm Dm. pro m ℳ 1.80 bis 2.50, **Gummibälle** ℳ 6.—, **Gummi-Thermom.-Halter** 80 ₰, **Thermometer** á ℳ 1.—, **Steckthermometer** ℳ 3.50, **Fieberthermometer** ℳ 3.—, **Fanggl.** 7 cm Oeffnung, pol. Rand ℳ 3.— bis 5.—, 25 bis 50 cm lang, **Netze** 60—100 ₰, **Netzbügel, Schraub hülsen etc., Transportkannen,** 2½ Lt. Inhalt ℳ 4.— 5 Lt. Inhalt ℳ 5.—, **Exkursionskannen** mit Glasscheibe vorn, grün lackiert ℳ 15.—, **Fischtransportgläser** 60—200 ₰, **Alum.-Abteiler** 19, 24 und 29 cm lg., Paar ℳ 2.50, **Matt- u. Blankglasscheiben** jed. Gr., **Glaserdiamante** ℳ 12.— bis 20.—, **Ablaichkäfige** aus Glasrohr ℳ 5.—, **Anhänge-Heizapparat** für Petrol. und Spirit. ℳ 6.50, dto. mit Gasbrenner mehr ℳ 3.50, **Blaubrenner** ℳ 3.—, **Heizröhre** System Wendling ℳ 7.— mit Lampe, **Kupfer-Heizkegel** 10×5 cm hoch 7 ℳ, **Sternlampen** ℳ 2.— bis 3.—, **Elektr. Heizkörper** für 110 od. 220 Volt und 10, 20, 30 od. 40 Watt Energieverbrauch ℳ 16.—, **Stecker** à ℳ 1,50, **Schnur** ℳ 3.30 der m, **Paraffin-Lampen** mit Kupferbehälter 12 ℳ, **Messing Flach- u. Eckbürste** ℳ 2.50, **Scheibenreiniger** ℳ 3.—, mit Ras. H.-Kl.-Nell-Durchlüfter ℳ 6.—, **Schlauchklemmen** ℳ 1.25, **Ausströmer** aus Glas 80 ₰, aus Metall ℳ 3.30, aus Hartgummi 5 bis 10 ℳ, **Regul.-Hähne** ℳ 3.—, **Luftkessel** 15 Lt. ℳ 40.—, 50 Lt. Inh. ℳ 60.—, **Manometer** dazu ℳ 8.50, **Regul.-Hähne** ℳ 6.—, **Rückschlag-Ventile** ℳ 1.50, **Kräftige Luftpumpen** ℳ 24.—, **Glasrohr** ℳ 10.—, 1 Lt. **Daphnien** ℳ 5.50 bis 8.— je nach Qual., **Piscidin u. Bartmannfutter, Fischheilmittel, Glasaquarien** von 15—48 cm Länge. Viele billige Gelegenheitskäufe. **Autogen. geschweißte Aquariengestelle** jeder Größe, eigene Fabrikation. **Leinöl-Mennigekitt** kg. 7 ℳ. **Filzunterlagen,** 1 cm stark, pro qm. 35 ℳ bis 60×140 cm groß. **Aquarienständer, Springbrunnenaufsätze** aus Glas, **Turbinen** mit Teufel, **Wasserräder etc.** in großer Auswahl, dto. aus Messing. **Wandbehälter, Wasserpumpen, Heißluftmotore, Messingstrahlrohre** mit Conus jede Größe sofort. **Grotten, Tuffsteine, Drahtgaze, Froschhäuser** ℳ 3.— und 4.—, **Terrarien etc., Fische und Pflanzen.**

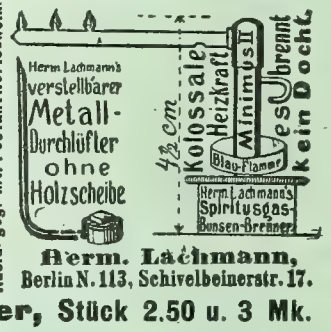
III. Liste ℳ 1.10, mit Broschüre ℳ 1.65 postfrei.

A. Glaschker Leipzig
B. 25, Taucherstr. 26.

Aquarien- und Terrarien-Heiz-Apparate:
‚Reform'
‚Triumph'
‚Unikum'
Spiritusgas-Heizlampen:
‚Probat' u. ‚Minimus',
Aquarien — Terrarien
Terra-Aquarien usw.,
Universal-Exkursionsstock

Züchterei exot. Zierfische

Ill. Preisl. 20 Pfg. in D. R.-Briefm. Ausld. geg. int. Postantwortschein.



Herm. Lachmann,
Berlin N. 113, Schivelbeinerstr. 17.

LILIPUT, kleinster Gasblaubrenner, Stück 2.50 u. 3 Mk.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde
Vereinigt mit Natur und Haus

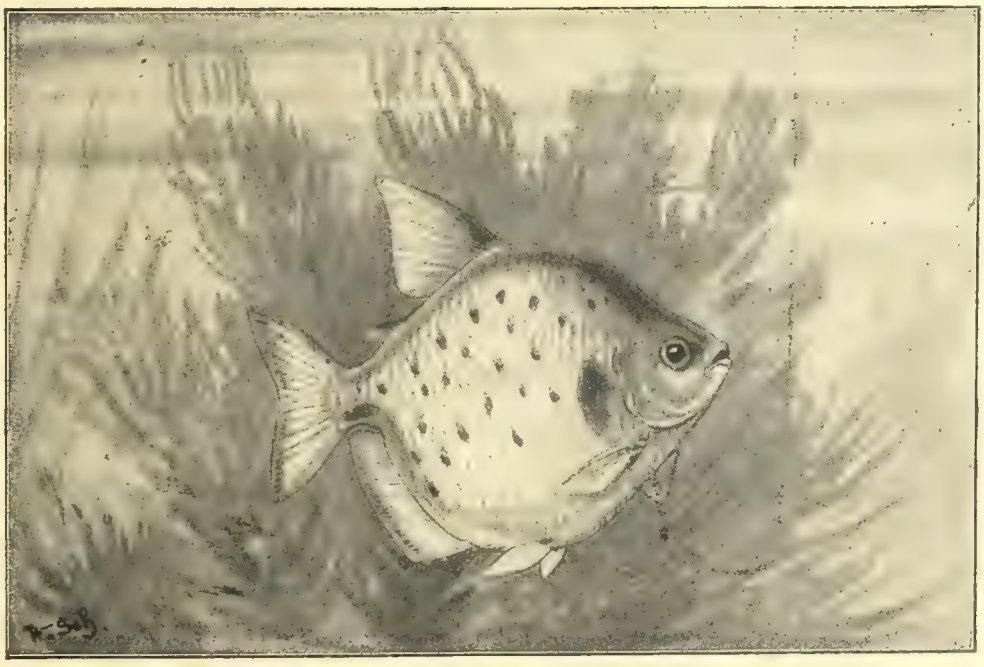
Nr. 20 | 15. Oktober 1919 | Jahrg. XXX

Belonesox belizanus *Kner.*, lebendgebärender Hechtkärpfling.

Von **W. Funghans**, Pfleger im Berliner Aquarium.

Von diesem nur noch ganz selten vorkommenden Kärpfling, dem größten aller lebendgebärenden, hatten wir bis vor 2 Tagen noch 2 Pärchen. Die beiden Weibchen waren schon längere Zeit bei uns, die Männchen dagegen kamen erst vor einigen Wochen hinzu. Wie alle anderen Ankömmlinge hielten wir auch letztere eine Zeitlang im „Durchgangslager". Als das eine Männchen 52 Tage bei den 2 Weibchen war, fand am 24. Juli ein Abwurf des einen Weibchens statt. Zufälligerweise konnte ich den Abwurf vom ersten Augenblick an beobachten, darum mögen diese Zeilen manchem Leser wissenswert sein, denn der Abwurf von Belonesox dürfte wohl nicht oft beobachtet worden sein.

Interessant war die so ganz verschiedene Art des Herauskommens, bezw. Herausgestoßenwerdens der einzelnen Jungen. Das erste Fischchen kam mit dem Schwanzende zuerst, es schien der Alten ziemlich Beschwerden zu verursachen. Es blieb zirka 2 Minuten in halber Länge zur Legeröhre heraushängend, während das Muttertier am ganzen Körper leise zuckte. Eine äußere Einwirkung schien erst die vollständige Geburt veranlaßt zu haben. Der in der Zierfisch-Abteilung tätige Pfleger schlug die Türe des Raumes zu, was das Muttertier in Schreck versetzte, zugleich beim Geburtsakt helfend wirkte. In der nächsten Minute folgten 2 weitere Junge, sie kamen mit



Aus unserer Bildermappe: Myletes maculatus. Originalzeichnung von W. Schreitmüller.

dem Kopfe zuerst heraus. Nach Verlauf von weiter 3 Minuten wurden 2 mattgelbe unbefruchtete Eier in Größe einer Erbse, ausgestoßen. Die nächsten beiden Kleinen kamen ganz absonderlich zur Welt, sie erschienen mit umgelegtem Schwanzende, ja ich muß eigentlich sagen halblängs zusammengelegt. Dann kam wieder ein Ei. Dieses Spiel wiederholte sich solange, bis es 20 Fischchen und 6 Eier waren. Der ganze Geburtsakt dauerte annähernd 40 Minuten.

Nach erfolgter Geburt schießen die Kleinen sofort an die Wasseroberfläche, im Gegensatz zu anderen Kärpflingen, die erst langsam zu Boden sinken, um dann wieder nach der Oberfläche zu gehen.

Das zweite Weibchen hat bis heute noch nicht geworfen, ist wohl auch gar nicht trächtig, trotzdem es anscheinend das jüngere ist. Leider gingen die beiden alten Männchen durch einen bösartigen Cichliden, der sich unter der Trennungsscheibe durchgewühlt hatte, infolge schwerer Bißwunden ein.

Weiteres zu „Eumeces Schneideri und seine Pflege im Terrarium“.

Von **Walter Bernhard Sachs**, Charlottenburg.

Kurze Zeit, nachdem ich ersteren Aufsatz („Bl.“ Nr. 24, 1918) niedergeschrieben hatte, gelang es mir, wieder ein Vögelchen für das Terrarium zu erwerben. Zunächst richtete ich den Behälter noch etwas anders ein, da ich infolge Raummangels meine Tiliqua scincoides auch in diesem Terrarium vorübergehend unterbringen mußte. So kam an die hintere Schmalseite ein hoher Steinaufbau, der bis kurz unter das Dach reichte. An der rechten Längswand ziehen sich die Steine, immer kleiner werdend, dahin. Der weitaus größte Raum dient, mit Sand angefüllt, als Tummelplatz für die Skinke, die zumeist auf der Stelle liegen, wo die elektrische Heizung[1] den Sand durchwärmt. Aus einer Gesteinsspalte ragt dünnes Geäst (Buchsbaum) hervor. Erstens ist das dünne schwankende Gezweige dem Vogel zuträglich, zweitens paßt es natürlich besser in die Steppenlandschaft als ein dicker Ast. Bepflanzt ist es mit Kakteen und anderen Fettpflanzen. Der neue Vogel ist ein kleiner Mozambiquezeisig. Er belebt die ganze Landschaft ungemein und sein Schmutz ist so unwesentlich, daß er kaum ins Gewicht fällt. Gewöhnlich lost der Vogel an ein und derselben Stelle, sodaß dieser Platz leicht sauber gehalten werden kann. Sein Futternapf steht zwischen Steinen verdeckt. Um ein Umherstreuen der leeren Futterkörner tunlichst zu verhüten, grub ich erst einen größeren Glasnapf ein, in den ich dann den eigentlichen Futternapf stellte. Von Zeit zu Zeit hebe ich nun den größeren Napf heraus, schütte den Sand mit den Futterkörnern weg und fülle neuen Sand auf. Das ist die ganze Arbeit. Wasser trinkt der Vogel aus der „Pfütze“, einem Glasnapf mit Wasser, der als stehengebliebenes Wasserloch den Skinken zum Trinken dient. Der Eumeces, wie auch neuerdings die Tiliqua vertrugen sich von Anfang an sehr gut mit dem Vogel. Wenn sie ihr Schüsselchen mit Mehlwürmern bekommen, gleich ist der Vogel als dritter da und einträchtig tun sich alle drei an der fetten Mahlzeit gütlich; ein reizender Anblick. Eumeces Schneideri hat ein sehr feines Empfinden für Wärme. Einen halben Meter von dem Behälter entfernt ist die Zentralheizung. Wenn ich nun nicht den Behälter besonders heize, liegt der Eumeces ständig auf der der Heizung zugekehrten Seite, obwohl die Wärmezunahme so gering ist, daß ich sie mit meiner Hand gar nicht fühle. Allerdings haben wir in Bezug auf Wärme und ebenso auf Feuchtigkeit nur ein verhältnismäßig rohes Empfinden. Von dem Streifenskink beobachtete ich übrigens, daß er, ähnlich wie Tiliqua, Sand, auch Hirsekörer aufnahm, die dann unverdaut im Kot abgingen; letzteres geschieht wohl aus Verdauungsgründen. Zum bessern Begießen der Pflanzen ließ ich mir von meinem Glasbläser eine kleine pneumatische Gießkanne aus Glas herstellen, mit der sich ein Danebengießen ganz vermeiden läßt. Schließlich brachte ich den Winte

[1] Heizkörper, geliefert von der Firma Glaschker, hat sich gut bewährt.

über noch eine künstliche Sonne in Gestalt einer Halbwattlampe mit Reflektor an.

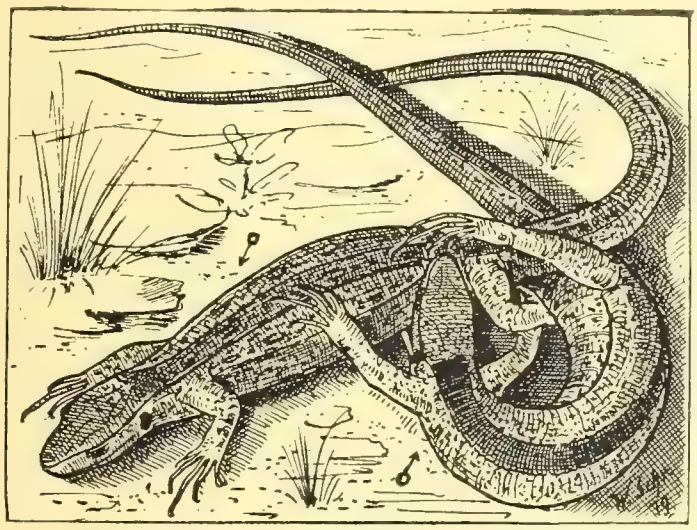
Während ich diese Zeilen schreibe, sitzt mein Vögelchen im Terrarium auf einen Felsen und läßt sein munteres Liedchen hören, während unten in der Sonne Streifenskink und Blauzunge liegen. Ich kann jedem Terrarienfreunde die Pflege von Warmblütlern im Terrarium nur angelegentlichst empfehlen, wie jetzt auch Dr. Flöricke und Kammerer darauf hinweisen. Es ist dies ein ganz mit Unrecht sehr vernachlässigter Zweig unserer Vivarienliebhaberei.

Nochmals kopulierende Zauneidechsen im Terrarium.

Von Wilhelm Schreitmüller, Frankfurt a. M.

Mit einer Originalskizze (nach dem Leben).

Auf S. 193 der „Bl." brachte ich eine kleine Mitteilung über kopulierende Zauneidechsen im Terrarium, der ich heute noch einige nachträgliche Beobachtungen hinzufügen möchte. In den meisten Fällen wird das zu begattende Weibchen in der linken Hüftengegend vom Männchen gefaßt. In letzter Zeit beobachtete ich ferner, daß immer nur ein und dasselbe Männchen, welches im Laufe eines Tages mehrere verschiedene Weibchen nacheinander begat ete, die Vorhand hatte. Die anderen Männchen wurden von ihm wütend angegriffen und verjagt, sobald sie sich einem Weibchen näherten. – Sobald die Kopula zu Ende ist, löst sich das Männchen vom Weibchen, ersteres liegt hierauf stets einige Sekunden lang mit etwas eingezogenem Kreuz und etwas erhobenem Schwanze ruhig da, um hierauf die noch sichtbaren dunkelroten Begattungsdrüsen langsam einzuziehen. Letztere werden vorher auch öfter am Moose gerieben. Es ist sonderbar, daß sich die anderen Männchen, die teilweise viel größer und stärker als das begattende Männchen sind, von demselben so verjagen lassen, zumal sie alle brünstig sind und ihr wunderbar grün gefärbtes Hochzeitskleid tragen. Ich kann dies nur darauf zurückführen, weil das in Rede stehende Männchen sich am längsten im Terrarium befindet; alle übrigen kamen erst später hinzu. Vielleicht ändert sich die Sache, wenn sich das Tier genug „abgearbeitet" hat und außer Brunft tritt. Die Weibchen sind teilweise hochtragend und trotzdem erfolgen fast täglich noch Begattungen. Nachtrag: Seit 6. Juni 1919 ist das betr. Männchen außer Brunft getreten, dafür besorgt jetzt dieses Geschäft das nächstgroße Männchen.



Kopulierende Zauneidechsen (Lacerta agilis *L.*)
Nach dem Leben skizziert von W. Schreitmüller.

Einige Weibchen haben bereits ihre Eier abgelegt; ein Gelege von 9 Stück fiel jedoch am 7. Juni einer etwa 40 cm langen halbwüchsigen Coronella austriaca (Glattnatter) zum Opfer, die es am genannten Tag verschlungen hat.

Zu bemerken wäre noch, daß das Männchen während der Kopula in allen Fällen das eine Hinterbein von oben her über die Schwanzwurzel des Weibchens legt, hiermit die Kloake des letzteren fest gegen die seine drückend und zwar in der Weise, daß es, wenn es das Weibchen in der linken Beckengegend mit dem Maule gefaßt hält, das rechte Hinterbein überschlägt und umgekehrt. An einem Nachmittag ist es mir endlich gelungen, von den kopulierenden Tieren eine flüchtige Skizze anfertigen zu können, die ich hier beifüge.

Die Kopula dauert in den meisten Fällen 10 bis 20 Minuten, länger sah ich die Tiere nie vereint.

Moorschutz.

Von Hans Naumann-Dresden.

Schutz den Mooren! Das ist die Losung der Naturdenkmalpflege, die seit dem Kriege zur brennenden Tagesfrage geworden ist.

In Preußen besonders wurden bald nach Ausbruch des Krieges unzählige Kriegsgefangene damit beschäftigt, die umfangreichen Ödländereien und Moore in

Acker- und Siedelungsland umzuwandeln. Schon im Sommer 1915 arbeiteten über 100000 Gefangene an der Urbarmachung von Moorflächen im Umfange von über 2000 qkm.

Das war und ist vom Standpunkt des Volkswirtschaftlers gewiß ganz gerechtfertigt. Wir waren infolge der über uns verhängten Blockade mehr denn je auf die Lebensmittelerzeugung im Inlande angewiesen und werden das vermutlich auch noch auf längere Zeit bleiben. Jetzt kommt noch die an und für sich nur zu begrüßende Maßnahme, die vielen heimgekehrten Krieger anzusiedeln und ihnen dauernde Heimstätten zu bereiten. Wo ließe sich das einfacher und billiger zur Ausführung bringen, als auf den umfangreichen Moorflächen und Ödländereien in Hannover, Oldenburg, Ostpreußen und Schleswig-Holstein?

All das sind berechtigte Maßnahmen, denen wir Naturfreunde uns nicht widersetzen können und wollen. Aber muß denn jedes, auch das kleinste Moor urbar gemacht werden? Soll denn unser schönes deutsches Vaterland ganz zum einförmigen Kulturlande gemacht werden? Soll denn jeder Rest echter unberührter Natur verschwinden?

Der Durchschnittsmensch freilich vermag nichts besonders Fesselndes, Abwechslungsreiches an einem Moore zu finden. Er versteht unter einer Moorlandschaft schlechthin eine trostlose Sumpfeinöde, unwirtlich und für Fußgänger ungangbar, die durch Urbarmachung und Besiedelung erst schön werden kann.

Dem wahren Naturfreunde und dem Künstler bietet das Weilen in der großzügigen Einsamkeit einzigartige Genüsse. Die große weite Fläche mit den eingestreuten dunkelglänzenden „Mooraugen", die feierliche Stille und Jungfräulichkeit der noch ungestört hier waltenden Natur wird im sinnnigen Wanderer stets einen unauslöschlichen Eindruck hinterlassen, sei's im Frühling, wenn der Porst blüht, und die Bekassine meckernd über das Bruch zieht, oder an einem trüben Herbsttage, wenn das Moor dampft, und graue Nebelfetzen die Bäume und Sträucher in Spukgestalten verwandeln, oder wenn im Sommer die untergehende Sonne das Moor mit flüssigem Golde überkleidet.

So haben Maler und Dichter hier immer reichen Stoff gefunden und die Moorlandschaft in ihren Werken verherrlicht. Wir erwähnen von Malern nur Friedrich Preller und die Worpsweder Künstler. Das gespensterhafte, unheimliche des Moores hat Annette v. Droste-Hülshoff in ihren Dichtungen verarbeitet, während Theodor Storm und unser unvergeßlicher Hermann Löns[1] uns das Moor von der heiteren Seite schildern.

Wertvolle Schätze enthalten die Moore für den Naturforscher und den Naturfreund. Eine Anzahl seltener, besonders mikroskopischer Lebewesen findet sich in den Moorwässern. Überaus mannigfaltig sind hier die Beziehungen der Tier- und Pflanzenwelt zu einander. Hier lebt eine von den Einflüssen der Kultur bisher noch unberührte Genossenschaft charakteristischer Pflanzen. Man kann aus den in den Mooren erhaltenen Resten vergangener Floren mancherlei klimatische Rückschlüsse ziehen. Geologisch sind die Moore von Bedeutung infolge der Bildung eigenartiger Gesteine wie Sumpferz, Ortstein u. a. m. Auch vorgeschichtlich sind die Moore interessant. Oft finden sich hier Gräberfelder und vorgeschichtliche Siedelungen, die für die Siedelungsforschung von unschätzbarem Werte sind.

Endlich sind sie wirtschaftlich von großer Bedeutung als Regler des Grundwasserspiegels, ein Umstand, den man bei den eilig ausgeführten Kriegsmeliorationen viel zu wenig gewürdigt hat, sodaß sich nachher in der betreffenden Umgebung oft empfindliche Störungen in der Wasserwirtschaft bemerkbar machten.

Im allgemeinen sind die Moore heute die letzten Zufluchtsstätten für Kulturflüchter, für Tiere und Pflanzen, denen die Kultur ihre Lebensbedingungen genommen hat. Hier vermögen sie noch zu gedeihen, fern von den schädigenden Einflüssen des Menschen und seiner Arbeit.

Was sie uns aber ganz besonders wertvoll machen, das sind sie infolge ihrer stets niedrigen Temperatur als Horte der Eiszeitzeugen (Glazialrelikte), vornehmlich die Hochmoore Hannovers und Ostpreußens. Erwähnt sei hier nur die Zwergbirke (Betula nana *L.*), die sich z. B. in Norddeutschland nur an zwei Stellen findet: in Hannover bei Schafwedel (Kr. Uelzen) und in Westpreußen bei Neulinum (Oberförsterei Drewenzwald) An beiden Fundorten ist sie jetzt geschützt.

[1] Gefallen 24. Sept. 1914 bei Reims.

In Sachsen findet sie sich im Kranichsee-Hochmoor bei Carlsfeld im Erzgebirge und ist auch hier geschützt.

Es würde den Rahmen dieser Ausführungen weit überschreiten, wollten wir all die Tiere und Pflanzen hier aufzählen, deren ungestörte Heimat die Moore jetzt sind. Es sei auf das am Schlusse befindliche kurze Literaturverzeichnis verwiesen, das einige grundlegende und leicht zugängliche Arbeiten enthält für den, der sich mit den Mooren und ihrem Schutz eingehender beschäftigen will.

Für die Aquarienfreunde, die der Fang ihrer Lieblinge oft auch ins Moor führt, sei hier kurz einiges über Einteilung und Entstehung der Moore mitgeteilt.

Ein Moor ist ein Gelände mit Torfboden. Unter Torf verstehen wir ein Humusgestein, das zum größten Teil aus verwester Pflanzensubstanz besteht. Es gibt lebende Moore, in denen sich der Torf fortgesetzt weiterbildet, und tote Moore, wo die Torfbildung durch Entwässerung (natürliche oder künstliche), unterbrochen ist. Dem Typus nach unterscheidet man in der Hauptsache: Flachmoore, Zwischenmoore und Hochmoore.

Moore entstehen aus nährstoffreichen Seen, Altwässern und dergleichen. Durch die absterbenden Wasserorganismen (Plankton) bilden sich mit der Zeit mächtige Ablagerungen am Seeboden, der Faulschlamm (Sapropel), der den Seeboden immer mehr erhöht, bis das Wasser so flach wird, daß sich Schwimmpflanzen (Laichkräuter) ansiedeln können. Schließlich wandert bei weiterer Verflachung des Wassers die Ufervegetation (Schachtelhalme, Schilf) mehr nach der Mitte und ergreift vorpostenartig von der Wasserfläche Besitz. Es entsteht mit der Zeit ein Rohrsumpf. Diese Vegetation erhöht auch die Torfbildung (Schilftorf) am Boden soweit, daß auf dem Wasser eine elastische Pflanzendecke entsteht, die immer dichter wird: wir haben ein Flachmoor und zwar ein Schwingflachmoor.

Wird der Boden infolge weiterer Torfbildung fester, stehen aber noch Wasserlachen zwischen den Pflanzenstöcken (Bulten), so nennen wir das Moor ein Sumpfflachmoor, das schließlich in ein Standflachmoor übergeht. Dieses Moor, dessen Vegetation sich zunächst aus Seggen (Carex) und Braunmoosen (Hypnum) zusammensetzt (Flachmoorwiese) wandelt sich bald in Bruchwald um. Den hauptsächlichsten Pflanzenbestand des Bruchwaldes bildet die Schwarzerle (Alnus glutinosa *Gaertn).*

Durch weitere Erhöhung des Torfes wird den Pflanzen das nährstoffreiche Grundwasser mehr und mehr entzogen, und die Flachmoorvegetation wird durch eine andere verdrängt. Die Schwarzerlen beginnen zu kränkeln und werden durch Moorbirken ersetzt, denen sich später Kiefern zugesellen. Von der Staudenflora geben jetzt der Porst (Ledum) und die Gränke (Andromeda) dem Moor das Gepräge. Wir bezeichnen dieses Moor als ein Zwischenmoor.

Wächst der Zwischenmoortorf weiter, so geht der Vegetation das nährstoffreiche Grundwasser schließlich ganz verloren. Die Pflanzen sind nunmehr nur noch auf die atmosphärischen nährstoffarmen Niederschläge angewiesen. Diesen Lebensbedingungen vermag die Zwischenmoorvegetation nicht mehr Stand zu halten und macht bald einer anderen anspruchsloseren Flora Platz: Den Torfmoosen (Sphagnum), die vermöge ihres anatomischen Baues das Zwanzigfache des eigenen Trockengewichtes an Wasser aufnehmen und festhalten können.

Das Zwischenmoor ist nunmehr in das Stadium des Hochmoores getreten, das sich im Gegensatz zum Flachmoor durch ausgesprochene Kalk- und Pflanzenarmut auszeichnet. Von höheren Pflanzen finden wir als Charakterpflanze die Krüppelform der Kiefer (Moor-, Sumpfkiefer).

Der Bestand Deutschlands an jungfräulichen Mooren dürfte heute nur noch ganz gering, wenn nicht überhaupt gleich Null sein. Größere unberührte Moore gibt es bis auf das Zehlaubruch in Ostpreußen überhaupt nicht mehr in Deutschland. Kleinere ursprüngliche Moore wird es vielleicht hie und da noch geben.

Alle Moore sind heute durch den Menschen mehr oder weniger beeinflußt, durch Entwässerung, Torfstich und Brennkultur. Viele sind während des Krieges schon völlig urbar gemacht, und manches Naturdenkmal ist bei den Meliorierungen vernichtet worden, sodaß es wirklich an der Zeit ist, einige dieser Stätten als Horte unserer arg bedrängten Tier- und Pflanzenwelt in ihrem jetzigen Zustand zu erhalten.

Viele kleinere Moore sind noch nicht

hinreichend bekannt und erforscht. Hier bietet sich für die Aquarien- und Terrarienvereine, deren Mitglieder über das ganze Land verstreut sind, und von ihren Fang- und Sammelausflügen die Gegend genau kennen, ein Feld, in Vorträgen auf solche Moore hinzuweisen, zur Erforschung ihrer Fauna und Flora beizutragen und für ihre Erhaltung tatkräftig einzutreten[2].

In rechtzeitiger Erkenntnis der Gefahr, die unseren Mooren durch die umfangreichen Kriegsmeliorationen drohte, trat am 3. und 4. Dezember 1915 die Moorschutzkonferenz (7. Jahreskonferenz) der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen unter dem Vorsitz von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Conwentz in Berlin zusammen. Die dort gehaltenen Vorträge (Lit. Verz. Nr. 1), und die von der Staatlichen Stelle herausgegebene „Denkschrift" bieten den Aquarien- und Terrarienvereinen ihrerseits eine Fülle von Anregungen für kleinere Vorträge, die dann zweckentsprechend auszugsweise in den Vereinsmitteilungen der „Blätter" oder „Wochenschrift" abzudrucken wären, als Ansporn für andere Vereine, auch solche Vorträge zu halten[3] und den Moorschutzgedanken bei allen Aquarienliebhabern und Naturfreunden zu verbreiten. Möchte diese Anregung bei der jetzigen Wiederaufnahme der Vereinstätigkeit recht an Boden gewinnen!

[2] Vergleiche meine Ausführungen in Nr. 17, Bd. 10 der „W.": Schutz der Tier- und Pflanzenwelt unserer Gewässer.

Literatur-Verzeichnis.

1. Conwentz, H. Beiträge zur Naturdenkmalpflege. Bd. 5. Berlin 1916.
2. Groß, H. Über Deutschlands Moore. Aus der Heimat, Organ des deutschen Lehrerver. f. Naturkunde. Bd. 26. 1913. S. 2—17.
3. Potonié, H. Kultureinflüsse auf Sumpf- und Moor. Naturw. Wochenschrift N. F. VI. 1907. S. 337—341.
4. Schlenker, G. Lebensbilder aus deutschen Mooren. Einführung in das Studium der heim. Tier- und Pflanzenwelt. Leipzig, o. J.
5. Stumpfe, E. Die Besiedelung der deutschen Moore. Leipzig und Berlin. 1903.
6. Tessendorf, F. Moorschutz. Heimatschutz. Bd. 11, 1916, S. 25—33. (Sonderheft: Schutz der Natur).

[3] Vergl. Hermann, R. Die Mitwirkung der Aquarien- und Terrarienvereine bei der Naturdenkmalpflege. Vorschläge und Anregungen. II. Die Mitarbeit der Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde und ihre besonderen Beziehungen zur Naturdenkmalpflege. „Wochenschrift" Bd. 13, 1909 S. 71—73.

□ □□ □

Zur Pflege der Landschnecken.

Von F. H. Föhnk.

Landschnecken werden leider so selten gepflegt. Und nun gar einheimische Arten! — Sehr mit Unrecht, denn es ist immerhin genug an diesen anspruchslosen Tieren zu beobachten, um die geringe Pflege zu lohnen. — Langweilig? Es gibt doch im Grunde genommen gar keine langweiligen Tiere, wie es auch keine häßlichen gibt. Letzten Endes kommt es doch auf die Liebe des Pflegers an, die er seinem Getier entgegenbringt, um solches lang- oder kurzweilig, schön oder häßlich zu finden. Als Behälter für Schnecken genügen schon kleine Aquarien- oder Einmachgläser, selbst gesprungene. Den Boden derselben bedecke man einige Zentimeter hoch mit loser Garten-, Laub- oder Moorerde. Darauf kommt eine Schicht Moos. Ich wählte mit Vorliebe Torfmoos (Sphagnum), dieses entnehme ich nur mäßig feuchten, schattigen Stellen eines Moores. Hier bildet es schöne dichte Polster von passender Stärke und ist nicht so langbüschelig, wie im Moorsumpfe gewachsenes. Durch die Moosdecke stecke ich noch einige Tradeskantien. Nachdem dieser Belag gut angefeuchtet ist, können die Schnecken eingesetzt werden. Nötig ist eine direkt auf den Glasrand aufliegende Deckscheibe, um die erforderliche Feuchtigkeit dauernd zu erhalten. Da die meisten Schnecken feuchte Wärme lieben, stelle man die Behälter warm, doch ist längere direkte Sonnenbestrahlung durch Vorstellen von Papptafeln oder dergl. abzuhalten. Meine Schneckenkästen stehen auf der Fensterban

nach Südost und gedeihen Moos und Tiere gleich gut. — Natürlich muß bei beginnender Fäulnis oder Schimmelbildung sofort der Bodenbelag gewechselt werden. Bei Verwendung von Moorerde und Torfmoos tritt Schimmel nur selten auf. Um die Tiere nicht um ihre Winterruhe zu bringen, stelle man den Behälter während der kalten Jahreszeit in ungeheiztem aber frostfreiem Raume auf. Die Schnecken verkriechen sich dann unter die Moosdecke, bis der Frühling sie hervorlockt. Auch während des Sommers ruhen die Tiere zeitweilig. Man lasse sie gewähren. Will man sie aus irgend welchem Grunde neu beleben und zur Aufnahme von Nahrung veranlassen, so setze man sie etwa 1 Minute lang in ein lauwarmes Wasser und dann direkt auf das Futter, damit sie nicht durch langes Umherirren wieder ermatten.

Hübsche kleine Pfleglinge sind unsere Schnirkelschnecken (Helix nemoralis und hortensis), deren verschieden gefärbte Gehäuse sie schon empfehlen. Von solchen sowie anderen kleinen Arten, kann man, auch vergesellschaftet 5—6, von sehr kleinen noch mehr, in einem Glaskästchen von etwa 20×12×15 cm Größe halten.

Zur Gehäusebildung ist den Schnecken Kalk unbedingt nötig. Solchen reiche man in Form von Kalkstaub direkt auf das Futter gestreut. Auch angefeuchtete und mit Kalk bestäubte Laubblätter sowie Brocken von Sandstein und Kalktuff tue man in die Behälter.

Das Futter lege man zweckmäßig immer an den gleichen Stellen aus. Schnirkelschnecken lieben besonders gelbe Rüben und Möhren, auch Kartoffeln, die man in Scheiben schneidet; dann zarte Salat- und Löwenzahnblätter und dergl. Nacktschnecken (ich pflege nur kleine Stücke) fressen mit Vorliebe Hutpilze, wobei man nicht besorgt sein braucht wegen etwaiger Giftigkeit. Dann auch das oben genannte Futter. Mit den Tradeskantien räumen sie ebenfalls tüchtig auf.

Cyclostoma elegans fühlt sich in so eingerichteten Becken gleichfalls sehr wohl. Diese zierlichen Tierchen nehmen gerne Stücke von Kürbissen oder Gurken, zuweilen auch Obst und wieder Scheiben von gelben Rüben, Möhren, Kartoffeln und — Papier. Auf dieses Papierfressen machte mich zuerst Herr Haberland-Magdeburg aufmerksam. Genommen wird so ziemlich jedes Papier: Zeichenpapier, Schreibpapier in Kriegs- und Friedensware, Löschpapier, Packpapier. Glatte Sorten wurden erst angefressen, nachdem sie durch tagelanges Liegen im Schneckenbehälter und Anziehen von Feuchtigkeit hinreichend erweicht waren. Bemerken muß ich, daß nicht etwa Hunger die Ursache des Papierfressens ist. Meine Tiere hatten anderes Futter genug. Faulende Stoffe bot ich meinen Cyclostoma auch wiederholt an, habe sie aber nie davon fressen sehen. — Eine Schnirkelschnecke fraß auch einmal die Gaze durch, womit das Glas zugebunden war.

Und nun, mein Leser, halte Dir „so nebenbei" auch einmal einige von diesen Langsamsten, es ist immerhin einiges daran zu sehen, — was, magst Du selber feststellen.

□ □□ □

Das Seeaquarium.

Tealia crassicorins.

Von **F. W. Heinich**, Buchschlag-Frankfurt a. M. — Mit einer Aufnahme.

Tealia crassicornis, nach „Pax, Die Aktinien" richtiger Urticina crassicornis genannt, ist unstreitig eine der größten und schönsten Aktinien der europäischen und nördlichen Meere. Ob ihr Verbreitungsgebiet über Europa und das Nordmeer hinausgeht, ist aus der Literatur nicht zu ersehen. Allerdings kommt in China eine „Actinia crassicornis" vor, daß sie jedoch mit unserer Tealia crassicornis identisch ist, ist wohl unwahrscheinlich. Nach Norden erstreckt sich das Vorkommen der Tealia bis nach Grönland hinauf, wo sie zu Speisezwecken Verwendung findet, auch an der Murmanküste ist sie heimisch; südlich dürfte sie kaum

weiter als bis zur Biskaya vorkommen, auch hierüber ist aus der Literatur keine nähere Auskunft zu erhalten. Tealia bewohnt nur die atlantische Seite Europas, fehlt dagegen im Mittelmeer. In der Zuider-See (Holland) sowie in der westlichen Ostsee ist sie auch vertreten.

Tealia crassicornis kommt im Gegensatz zu Actinia equina, Metridium dianthus usw. nicht in der eigentlichen Gezeitenzone vor, sondern findet sich meist einige Meter unter Niedrigwasser. In den Schlagnetzen der Garnelenfischer kommt sie häufig vor, dagegen habe ich sie im Auswurf der Hamenfischer (Handschiebenetz) nie angetroffen. Bei meinen häufigen Aufenthalten an der See habe ich Tealia crassicornis mit Wissen niemals in der Freiheit gesehen. An dem hölzernen Brükkenkopf des Fischerhafens von Blankenberghe sah ich bei Niedrigwasser (Stauwasser) etwa 1½ Meter unter dem Wasserspiegel dicht nebeneinander sitzend, zwei etwa faustgroße Aktinien in zusammengezogenem Zustande, welche ich zuerst für Tealia crassicornis hielt, ich kam jedoch bald von meiner Ansicht ab, da den beiden Tieren die lebhaften Farben der Tealia fehlten, die Farben waren mehr ein schmutziges Rot, welches nach dem Fußende zu in ein verwaschenes Grün überging. Auch fehlten den Tieren die bei Tealia crassicornis so stark hervortretenden Warzen, der Körper war vielmehr ganz glatt.

Tealia crassicornis. Originalaufnahme von W. F. Heinich.

Ende 1916 bekam ich durch Zufall eine Tealia crassicornis von der belgischen Küste, welche genau dieselben Merkmale aufwies, wie die seinerzeit in Blankenberghe in Freiheit gesehenen Tiere, es waren also doch Tealia crassicornis gewesen!

Diese November 1916 erhaltene Tealia, welche heute noch in schönster Entfaltung ist, veranlaßt mich zur Veröffentlichung dieser Mitteilung; ich möchte hiermit erweisen, daß Tealia crassicornis durchaus nicht so wenig haltbar ist, wie stets behauptet wird, im Gegenteil halte ich sie bei richtiger Behandlung für viele Jahre ausdauernd. Vorausschicken muß ich allerdings, daß ich früher bei der Haltung der dickhörnigen Rose reichlich Lehrgeld zahlen mußte. Wegen ihrer Schönheit habe ich Tealia crassicornis mit Vorliebe gepflegt, konnte sie jedoch niemals länger als etwa ein Jahr am Leben erhalten, sie gingen dann meist plötzlich ein. Den Grund hierzu sehe ich in Überfütterung. Tealia crassicornis ist enorm gefräßig, meine Tiere fraßen 4 bis 5 Regenwürmer von ca. 10—12 Zentimeter Länge, so oft ich sie ihnen gab. Zeitweise trat dann allerdings ein Ausstülpen des Magens ein, was auf Verdauungsbeschwerden bezw. allgemeines Unbehagen schließen ließ. Die Tiere bezog ich von der Biologischen Anstalt Helgoland, sie kamen stets in tadellosem Zustande an. Gesund waren sie, ihre Farben waren leuchtend; kein Tier glich dem anderen, es waren Tiere darunter von purpurroter Farbe, nach unten zu in tiefes Grün übergehend, dann blaue mit weißen und roten Flecken, gelbe usw. Die kurzen dicken Tentakeln waren meist rahmweiß, der Körper mit dicken Warzen über und über besetzt. Wenn die Tiere eingewöhnt waren, hatten sie die Größe einer Männerfaust und oft eine beträchtliche Höhe. Tealia crassicornis liebt im Zimmeraquarium gedämpftes Oberlicht.

Nach Ausbruch des Krieges waren natürlich keine Tiere mehr von Helgoland zu erhalten, die damals in meinen Becken befindlichen gingen nach und nach ein.

Kurz nach meiner Rückkehr aus dem Felde, Ende 1916, brachte mir ein Bekannter eines Tages eine schmierige, schleimige Kugel von der Größe eines mittleren Apfels, welche er unter seinen gekauften Miesmuscheln gefunden hatte. Nach oberflächlicher Reinigung stellte es sich

heraus, daß es eine Aktinie war, und zwar konnte es der Größe nach nur eine Tealia crassicornis sein. Das Tier war jedoch so verschmutzt, daß es nicht sauber zu bekommen war, überdies war es über und über mit Schnittwunden, die durch Muschelfragmente verursacht waren, bedeckt, aus denen der Körperinhalt in Form von weißen Fäden herausquoll. An eine gründliche Reinigung war daher nicht zu denken, wollte man das Tier nicht noch weiter verletzen. Ich setzte es daher in ein leeres Becken von 70×30×35 cm und durchlüftete reichlich. Das Wasser hatte eine Dichte von zirka 1015. Das Tier war vollständig kugelig zusammengezogen, nur zwei leichte Abflachungen zeigten notdürftig an, wo Fußscheibe und Tentakeln sein konnten. Es war jedoch beim besten Willen nicht zu sehen, welche Abflachung etwa die Fußscheibe wäre. Ich setzte daher die Kugel auf gut Glück auf eine der beiden Abflachungen auf einen breiten Stein und wartete das weitere ab. Nach einigen Tagen bemerkte ich, wie sich die obere Abflachung ausgebreitet hatte und somit deutlich als Fußscheibe zu erkennen war, ich drehte daher das Tier herum; kurze Zeit später, war es vom Stein heruntergefallen, ich stützte es daher mit einigen Glasstäben, um das Anheften zu erleichtern. (Forts. folgt.)

□ □□ □

Verbands-Nachrichten.

V. D. A.

Verband der deutschen Aquarien- und Terrarien-Vereine.

Tätigkeitsbericht 1914. — IV. Lichtbilder.

Immer schon waren Wünsche nach Lichtbildern laut geworden und auf dem Verbandstage in Stuttgart wurde wiederholt angeregt, daß der Verband Lichtbilder beschaffen soll. Die Erfüllung dieser Wünsche aber war schwierig, da dem Verbande nur geringe Geldmittel zur Verfügung standen. Es handelte sich also zunächst darum, auf andere Weise Lichtbilder zur Verfügung zu bekommen. Dies glaubte ich dadurch zu erreichen daß ich mit solchen Herren, welche Lichtbilder besaßen, in Verhandlungen eintrat, zwecks leihweiser Überlassung derselben an die Verbandsvereine. In kurzer Zeit konnte den Verbandsvereinen eine Reihe von Lichtbilderserien namhaft gemacht werden. Sie hier nochmals aufzuzählen erübrigt sich, da sie wiederholt bekannt gegeben wurden.

Da mir aber alle diese Angebote, bes. für die kleineren Vereine als zu teuer erschienen, denn ohne Leihgebühr für die Bilder geht es meistens nicht ab, so erstand ich von der Lichtbild G. m. b. H. München-Gladbach eine Serie: „Die Entwicklung der Daphnia", zu der Herr Dr. Bindewald (†) den Vortrag fertigte. Als Leihgebühr für einmalige Benützung wurden 2.50 Mk. festgesetzt, der Gedanke, auch einen Projektionsapparat für den Verband anzuschaffen, wurde aus verschiedenen Gründen wieder aufgegeben. Ausschlaggebend waren auch hier wieder die geringen Geldmittel des Verbandes. Um den Verband in den Besitz eines größeren Lichtbildermaterials zu bringen, erließ ich seiner Zeit in den Zeitschriften einen Aufruf und bat um Überlassung von Aufnahmen von Fischen, Reptilien, Amphibien und Landschaften zur Herstellung von Diapositiven. Nach Fertigung derselben sollten die Originale an die Besitzer zurückgehen. —

Vielleicht darf ich an dieser Stelle meine Bitte um Überlassung von Photographien und Platten (geschenkt oder leihweise) zwecks Herstellung von Diapositiven wiederholen. Viel gutes und schönes Material könnte auf diese Weise der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden. Eine Unterstützung des Verbands in dieser Angelegenheit wäre jetzt, wo der Verband noch nicht über größere finanzielle Mittel verfügt, besonders wertvoll und zu begrüßen. Lassen Sie deshalb meine Bitte nicht ungehört verhallen! Zum Schluß möchte ich noch erwähnen, daß Herr Johannes Berg, Lüdenscheid (jetzt Godesberg am Rhein) dem Verbande eine größere Anzahl Lichtbilder nebst Vortrag: „Im Lande der Siedleragame" zur Verfügung stellte. Ich hoffe mit der Vorführung auf dem nächsten Verbandstage eine besondere Freude zu machen und danke Herrn Berg an dieser Stelle herzlich für die freundliche Stiftung.

Berlin. Gau Berlin des V. D. A.

Sitzung vom 8. 9. 1919.

An der Sitzung nehmen teil Delegierte folgender Vereine: Trianea, Argus, Nymphaea alba, Wasserpest und Seerose. Herr Finck verliest ein Schreiben des Verbandsvorsitzenden, Herrn Gruber, in dem dieser dem Gau seine Hilfe und Unterstützung anbietet und ihm gutes Gedeihen wünscht. Herr Günther beantragt für den Verein Seerose-Lichtenberg Aufnahme in den Gau. Der Vorschlag des Herrn Finck, diesen und künftige gleiche Anträge ohne jegliche Abstimmung anzunehmen, wird gutgeheißen. Herr Pape schlägt vor, bei der Geringfügigkeit der Gaubeiträge diese von allen Vereinen — deren Einverständnis vorausgesetzt — für das ganze Jahr 1919 zu erheben, um auf diese Weise der Gaukasse einige Mittel zuzuführen. Dem Vorschlag wird zugestimmt.

Herr Finck weist darauf hin, daß Beschlüsse allgemeiner Natur während einer Tagung des V. D. A. erledigt werden müssen. Die in dem eingangs erwähnten Gruberschen Schreiben dem Gau angebotene Unterstützung soll möglichst wenig in Anspruch genommen werden, da genannter Herr Gruber ohnehin mit Arbeiten überhäuft sein dürfte. Angebracht wäre eine Zuhilfenahme des Verbandes vielleicht bei einer

Nachfrage nach selten gepflegten Tieren und beim Ankauf von Importware.

Ein in Liebhaberkreisen umgehendes Gericht, wonach die Zierfischzüchter beschlossen haben sollen, denjenigen Futtertieferanten, die ihre Ware auch direkt an Nur-Liebhaber abgeben, künftighin kein Futter abzunehmen, wird von Herrn Schmidt bestimmt in Abrede gestellt.

Herr Born regt an, Futtertümpel zu beschaffen, an deren Erwerb, Bewirtschaftung und Instandhaltungskosten sich die Vereine prozentual beteiligen.

Tagesordnung für die nächste Sitzung: Tümpelfrage.

Land.s-Verband Sächsischer Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde (L.-V. S. A.).

In Anwesenheit der Vertreter von 22 Vereinen aus Sachsen und den angrenzenden Gebieten wurde auf dem am 31. August stattgefundenen 1. Verbandstage die Verfassung des L.-V.S.A. beraten und festgelegt. Der L.-V.S.A. bezweckt die Förderung der Aquarien- und Terrarienkunde durch Zusammenschluß der deutschen Vereine in Sachsen und der angrenzenden Gebiete. Er ist korporativ dem V. D. A. angeschlossen. Als Gründungsvereine sind dem L.-V.S.A. beigetreten: 1. Wasserrose-Dresden, 2. Aquarium-Görlitz. 3. Aquarium-Werdau, 4. Aquarium-Zwickau, 5. Aq.- und Ter.-Verein für Reichenbach und Umgegend, 6. Erster Verein der Aq.- u. Ter.-Freunde Außig, 7. Frühlingsstern-Oberplanitz, 8. Hydra-Glauchau, 9. Ichthiologische Gesellschaft-Dresden, 10. Nixe-Chemnitz, 11. Nymphaea-Chemnitz, 12. Nitella-Weißenfels. 13. Tausendblatt-Plauen. Vereinigung Leipziger Vereine für Aq.- und Ter.-Kde. mit: 14. Ambulia, 15. Azolla, 16. Biologischer Verein und 17. Nymphaea, 18. Verein für Aq.- und Ter.-Kde. zu Döbeln, 19. Verein der Aquarien- und Naturfreunde Aue, 20. Verein für Aq.-, Ter.- u. volkstümliche Natur-Kde. Hof i. B. 21. Verein für Aq.-, Ter.-Kde. und Zimmerpflanzenpflege in Teplitz. 22. Wasserrose-Willkau.

Der Vorstand setzt sich wie folgt zusammen:

a) 1. Vorsitzender: Herr P. Engmann, Verein Wasserrose-Dresden, A. Zöllnerplatz 7. Anschrift für Beitrittserklärungen, Verbands- und Vereinsangelegenheiten. 2. Vors.: W. Scheidhauer, Verein Nymphaea-Leipzig. Schriftführer: R. Friedenberg-Forest, Verein Wasserrose, Moritzburg b. D. Anschrift für innere Verbandsarbeit, Kauf, Tausch, Bücherei, Vortragsstoff u. dergl. Kassenwart: W. Kirsten, Verein Wasserrose, Dresden A, Chemnitzerstr. 90. Anschrift für Kassenangelegenheiten. 1. Beisitzer: Herr R. Giesemann, Ichthiologische Gesellschaft Dresden. 2. Beis.: Herr H. Groß, Nymphaea, Chemnitz.

b) Überwachungs-Ausschuß: Herr R. Rechenberger, Aquarium-Zwickau. Herr A. Ruder, Verein der Aq.- u. Natur-Fde. Aue. Herr Schmutzler, Hydra-Glauchau. Satzungen und ausführlicher Arbeitsplan gehen den verehrl. Vereinen unmittelbar zu. Ebenso werden baldigst die weiteren Zuschriften in Verwaltungs- und sonstigen Angelegenheiten ausgearbeitet und versandt werden. Zur schnelleren Abwicklung des Briefverkehrs bitten wir die oben angegebenen Geschäftsanschriften genau beachten zu wollen. Der außerordentlich gut besuchte 1. Verbandstag des L.-V. S.A. bot ein erfreuliches Bild regster Anteilnahme. Trotz der bestehenden erheblichen Verkehrsschwierigkeiten waren Vereinsvertreter aus allen Teilen Sachsens, aus Schlesien und sogar aus Nordböhmen herbeigeeilt, um in gemeinschaftlicher Beratung die Grundlage des Verbandes zu schaffen. Allseitig durchdrungen von der Notwendigkeit straffen Zusammenschlusses vollzog sich dieser ohne erhebliche Schwierigkeiten zur Befriedigung aller Teilnehmer. Die Schlußworte des Vorsitzenden, daß nur Einigkeit, gegenseitiges Vertrauen und gemeinsames Streben Ersprießliches schaffen können, mögen allezeit im L.-V.S.A. bleibenden Widerhall finden, damit schwerwiegende Meinungsverschiedenheiten niemals die Arbeit und das Emporblühen des Verbandes beeinträchtigen. Die zur Deckung der ersten Unkosten aufgelegte Spendenliste ergab den ansehnlichen Betrag von Mk. 146.—. Den Spendern und allen Vereinen, die im Rahmen des Verbandes zu treuer Mitarbeit sich vereint haben, danken wir an dieser Stelle herzlichst und knüpfen die Bitte daran, auch späterhin das Bestreben des Verbandes durch Opferwilligkeit und rege Mitarbeit zu unterstützen.

P. Engmann, 1. Vors.
W. Scheidhauer, 2. Vors.
Robert Giesemann, 1. Beisitzer.
Rich. Friedenberg-Forest, Schriftführer.

:: Vereins-Nachrichten ::

A. Berichte.

Berlin-Lichtenberg. „Seerose", Verein für Aqua.- und Terr.-Kunde.

Sitzung vom 23. September.

Herr Dr Linde hielt einen Vortrag über: „Aufklärung zur Pilzernte." Leider machte es der trockene Herbst unmöglich, lebendes Anschauungsmaterial zu beschaffen. An der Hand von Abbildungen und Modellen führte der Vortragende etwa folgendes aus: Die Pilze bestehen aus lockeren, schlauchartigen Zellen. Das in den Zellen liegende Eiweiß bildet den Nährwert der Pilze, der vielfach überschätzt wird, zumal das Pilzeiweiß von dichten, unverdaulichen Häuten umschlossen wird. Die Pilze entstehen aus einzelligen Sporen. Aus diesen entwickeln sich im feuchten Erdboden das Fadengeflecht (Mycel). Daraus sprossen in kurzer Zeit (1 Tag!) die Fruchtkörper, Pilze genannt, hervor. — Eingeteilt werden die Pilze in Blätter-, Röhren-, Keulen- und Korallen-Pilze, Morcheln und Lorcheln, Trüffeln usw. Über die beste Art des Pflückens wird gestritten. Der Vortragende gewinnt die Pilze durch Abdrehen. Beim Zubereiten ist darauf zu achten, daß die Pilze wegen der harten, unverdaulichen Zellhaut stark zerkleinert werden, also die Pilze klein wiegen oder tüchtig zerkauen. Beim Kochen die Pilze nicht vorher abbrühen, da dadurch Nährsalze verloren gehen! Zur Frage der Giftigkeit der Pilze: Allgemeine Merkmale (schwarz werdende Zwiebel und Silberlöffel, schlechter Geruch und Geschmack, saftbildend) sind trügerisch, man muß die Pilze kennen lernen. Einige leicht merkbare Besonderheiten: Röhrenpilze sind alle eßbar mit Ausnahme der bunten Pilze, ebenso die Keulen- und Rindenpilze. Von den Blätterpilzen sind solche mit gelben, braunen und rötlichen Lamellen eßbar; bei wei-

ßen Lamellen muß man vorsichtig sein und solche Pilze genau kennen. Die meisten Vergiftungen entstehen durch ein Zersetzungseiweißgift; daher soll man nur junge Pilze sammeln und diese schnell zubereiten. Darüber folgten einige Ausführungen über Champignonzucht. Den Schluß bildeten Betrachtungen über die Aufgabe der Pilze in der Natur, Fäulnisstoffe in ihren Zellen umzuwandeln und durch ihr schnelles Zergehen dem Waldboden und anderen Pflanzen als Nahrungsstoffe wieder zuzuführen. — Unter Liebhaberei bespricht der 1. Vorsitzende, Herr Günther, kurz Vallisneria spiralis und Sagittaria tubulata natans und weist auf deren Unterscheidungsmerkmale hin. Während die Vallisneria-Blätter rund auslaufen, endigen die Sag.-Blätter spitz und tragen eine stark hervortretende Rippe, die bei Vallisneria fehlt oder nur angedeutet ist. Auch die Wurzel dient zur Unterscheidung, da sie bei Sag. fein und grau, bei Vall. stärker und weiß ist. Steht Sag. in tiefem Wasser, so verwandelt sich das junge, untergetauchte Blatt in einen Stiel, an dessen Ende sich ein Schwimmblatt bildet, welches bei Vall. nicht auftritt. Pflanzen, die zur Blüte schreiten, sind ohne weiteres unterschiedlich. Die Sag.-Blüte, weiß mit gelbem Inneren, hat Staubfäden und Fruchtknoten, Vall. dagegen ist getrennt geschlechtlich: weibliche Blüte dunkel rotbraun, männliche unscheinbar und nur etwa ½ cm lang. Blühen und Befruchtungsvorgang schildert der Vors. an Hand einer Skizze und schließt mit dem Hinweis darauf, daß sie außerordentliche Wärmegrade wie keine andere Pflanze verträgt, da sie sogar in Thermalgewässern von 42° Wärme gefunden worden ist.

Berlin-Schöneberg. „Argus", Biologischer Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Sitzung vom 4. Sept.

Der Vorsitzende weist auf ein Referat in der „W." hin, in dem ein Apparat angepriesen wird, mit dessen Hilfe man mühelos in zweifelhaften Fällen das Geschlecht eines Wesens bestimmen können soll. Da der Preis des Apparates, dessen Wirkungsweise höchstwahrscheinlich auf dem Prinzip des Siderischen Pendels beruht, sehr mäßig ist, wird seine Anschaffung und Vorführung in der nächsten Sitzung beschlossen. Unter der Nachzucht von Herrn Stolzenhain gehörigen Haplochilus lineatus hat dieser zwei Jungtiere entdeckt, die zusammengewachsen zur Welt kamen, und zwar hatte jedes einen eigenen Kopf und Rumpf-Vorderteil, während sie den hinteren Teil des Körpers, etwa vom After ab, gemeinsam hatten. Diese Mißgeburt blieb 3 Tage am Leben, ging dann aber ein, und zwar die eine Hälfte etwas später als die andere. Die Konservierung mißglückte leider, und konnte das seltene Schauobjekt daher nicht erhalten bleiben; jedoch haben mehrere Herren unseres Vereins die Tiere in Augenschein genommen. Herr Klose verliest eine Stelle des Berichts eines Hamburger Vereins, in dem von einem Jungfisch die Rede ist, der in einem in Vergessenheit geratenen Becken mit ganz trübem Wasser nach über einem Jahr noch immer die Größe eines Jungfisches hatte, dann aber, gesondert gesetzt, sich zu einem kräftigen Helleri-Weibchen entwickelte, das aber schon wieder auf dem besten Wege ist, ein sehr großes Männchen zu werden. — Herr Fink meint, daß er, abgesehen von diesem etwas verworrenen Fall, sein Erstaunen darüber ausdrücken muß, daß Liebhaber die Behauptung aufstellen, Xiphophorus-Weibchen bildeten sich nach einem gewissen Alter, manchmal sogar nach mehrmaligem Ablegen zu einem Männchen um. Dies sei nach seinem Dafürhalten gänzlich ausgeschlossen; es handle sich wohl dabei immer um Männchen, die erst in vorgeschrittenem Alter und Wachstum ihre Geschlechtsmerkmale bekommen. Herr Klose vertritt die Ansicht, daß diese Angelegenheit doch nicht ganz von der Hand zu weisen sei, weil der Fall der Umbildung, gerade bei Xiphophorus Helleri, schon recht häufig von verschiedenen Seiten geschildert worden sei. — Eine hierauf vorgenommene Sammelbestellung auf rote Mückenlarven gibt Anlaß zur Besprechung, wie diese Tiere am längsten lebend gehalten werden. Es wird einerseits geraten, die Tiere ohne Wasserwechsel in einer Schüssel mit flachem Wasserstand zu halten, andererseits wird ausgeführt, daß die Aufbewahrung in gewöhnlichen Suppentellern bei täglichem Wasserwechsel sehr zweckmäßig sei. Auch ist es sehr angebracht, die Larven vor dem Verfüttern zu zerhacken, damit für kleinere Fische die Erstickungsgefahr abgewendet wird und außerdem die häufig in den Larven lebenden gefährlichen Eingeweidewürmer getötet werden. — Abermal wurde die Polypenvertilgung behandelt. Die von unserem Mitglied Martin ersonnene Höllensteinmethode stellt sich erheblich billiger, wenn man anstatt des Höllensteinstiftes Silbernitrat verwendet, welches dieselbe Chemikalie darstellt. Man kann sich ihrer auch bedienen bei der Abtötung der kleinen Spitzschnecke (Pysia acuta), die durch ihre massenhafte Vermehrung recht lästig werden kann, besonders in Zuchtbecken. — Herr Ackermann schildert die erfolgreiche Anwendung von krystallisiertem Kupfervitriol, ein Mittel, das von unserm Herrn Adam herrührt und von diesem mit bestem Erfolge angewandt worden ist. Herr Schütte gibt uns noch ein Bild von eigenartigen Krankheitserscheinungen eines Laubfroschmännchens: Seit einigen Tagen verweigert dieses jede Nahrung, magert daher sichtlich ab, sitzt meist auf derselben Stelle in seinem Behälter, gähnt sehr häufig, wobei ihm Schleim aus den Ecken des Maules läuft, und wischt sich abwechselnd rechts und links über die Augen. Eine stichhaltige Begründung hierfür kann vorderhand nicht gegeben werden. — Neue Mitglieder: die Herren vom Orde, Georg Großmann, W. Rabbach, Fritz Stolzenhain und Ulrich Wollenhaupt. Oktobersitzungen am 2. und 16. Gäste willkommen.

Danzig. „Verein für Aqu.- und Terr.-Kunde."

Sitzung vom 2. Sept.

Vortrag des Herrn Walter Lucks, Assistent am landwirtschaftlichen Institut in Danzig, über „Das Kleinleben im Wasser." Eine Anzahl Abbildungen und Zeichnungen aus früheren Veröffentlichungen Lucks über Plankton dienten zur Veranschaulichung der interessanten Ausführungen des Redners. — Vorgezeigt wurden ferner verschiedene Wasserpflanzen (Potamogeton-Arten) aus den hiesigen Gewässern. — Herr P. Ekrut, der Leiter unserer Kauf- und Tauschzentrale, berichtet über die kürzlich an Mazatis-Charlottenburg und Zeller-Magdeburg angekommenen Fischsendungen, die zur vollsten Zufriedenheit der Besteller ausgefallen sind.

Sitzung vom 16. September.

Diskussionsabend. Das zur Besprechung gestellte Thema lautete: Aquarienheizung. — Anschließend daran Literaturbesprechung, aus der wir folgendes erwähnen: In „Bl." Nr. 17 (S. 257) gibt der Bericht des „Gaues Berlin des V.D.A." Kenntnis von dem Programm dieses Gauverbands, das wir als Idealprogramm begrüßen und dem wir vollen Erfolg wünschen. — Der Verein „Wasserrose"-Charlottenburg teilt („Bl." 17, S. 261) ein Verfahren mit, das Rosten der Aquarienböden zu verhindern durch Anstrich dieser Böden mit Stearin oder Colophonium. Wir haben sehr gute Erfahrungen mit Wachs gemacht, das in flüssigem Zustand aufgetragen wird. — Der „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde"-Berlin („W." Nr. 17, S. 266) gibt die Beobachtung eines Mitglieds bekannt, bei dem ein Lebistes (Guppyi)-Weibchen in Abständen von mehreren Tagen jedesmal nur wenige Junge zur Welt gebracht hat. Auch bei uns sind Fälle beobachtet, wo trotz gleichbleibender Temperatur (23° C) öfters nur ein einziges Junges geboren wurde und wir sind ebenfalls der Ansicht, daß dies Degenerationserscheinungen sind. Indessen halten wir das von dem genannten Verein empfohlene Mittel, die Temperatur auf 26—28° C zu erhöhen, nur für geeignet, die Degeneration bei dieser Fischart zu fördern. — Die Angaben über „Barbenzucht" im Bericht des Vereins „Nymphaea"-Mannheim („W." Nr. 17, S. 271) bedürfen wohl insofern der Ergänzung, als wahrscheinlich übersehen ist, zu erwähnen, daß es sich bei dem in Frage kommenden Zuchtaquarium um ein Becken von größeren Ausmaßen handelte, denn sonst würden wir nicht raten, die Barbenzucht in gleicher Weise zu versuchen. — Zu dem Bericht des Vereins „Trianea"-Neukölln („W." S. 280/281) über Hemichromis bim. bemerken wir, daß wir es nicht für richtig halten, wenn zur Empfehlung dieses Fisches angeführt wird, es seien schon in kleineren Becken von 20×35 Erfolge erzielt worden. Diese Erfolge dürften eine Ausnahme gewesen sein, denn zur sachgemäßen Haltung von Hemichromis sind größere Becken unbedingt erforderlich, sonst zieht man nur Kümmerlinge. — A.

Dresden. Landesverband Sächsischer Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde (L.-V.S.A.)

Erwiderung.

Durch die Stellungnahme der Gesellschaft „Heros"-Nürnberg gegen die Gründung von Gau- und Landesverbänden im Allgemeinen und gegen den L.-V.S.A. im Besonderen („Heros"-Bericht, „Blätter" Nr. 18) sehen wir uns zu nachstehender Erklärung veranlaßt, die wir allerdings nur in der Annahme geben wollen, daß „Heros" mit diesen Ansichten lediglich rein ideale und gemeinnützige Motive verfolgen will.

Wie schon der in der Gründungsversammlung des „L.-V.S.A." beschlossene korporative Beitritt zum „V.D.A." beweist, sind wir von den Vorteilen einer Vereinigung sämtlicher deutschen Vereine überzeugt und bestrebt, diese zu unterstützen, wir meinen aber auch, daß dem „V.D.A." noch Mängel anhaften, die in unseren einschlägigen deutschen Vereinsverhältnissen liegen und eben am besten durch Gau- und Landesverbände zu beheben sind. Eine jede Maschine besteht aus Rädchen und Rädern, die ineinandergreifen und in gemeinsamer Arbeit die Gesamtleistung vollbringen —, das Schwungrad allein tut's da nicht —, genau so sieht es in unserem „V.D.A." aus! Selbstverständlich ist es sehr schön und nützlich, wenn uns ein Gesamtverband auf den Gebieten unserer Liebhaberei, durch Unterstützungen im technischen Vereinsleben usw. alle möglichen Vorteile verschafft, aber die größte und dringendste Notwendigkeit ist damit noch nicht erfüllt und kann auch durch den „V.D.A." nicht erfüllt werden, nämlich die Schaffung eines persönlichen Verkehrs-, eines freundschaftlichen Verhältnisses der Vereine unter sich, aus dem sich dann erst eine gemeinsame ersprießliche Verbandsarbeit entwickeln kann! Ein solches Verhältnis kann sich aber nur unter Vereinen entfalten, denen durch gleiche Gegend gleiche Interessensphäre und die Möglichkeit der gegenseitigen Besuche geboten ist —, und diese Vereinsverbindungen und -Freundschaften anzubahnen, soll eine der Hauptaufgaben der Gau- oder Landesverbände sein. Der „V.D.A." kann diese Aufgabe keinesfalls erfüllen, weil er zu verbreitet ist. Ein Verein in Hamburg oder Kiel wird zum Beispiel für einen süddeutschen Verein kaum mehr Interesse aufbringen können, als er auch ohne frdl. Vermittlung des Verbandes durch die öffentlichen Vereinsberichte oder allenfalls einen gelegentlichen Brief leicht befriedigen kann. damit ist aber eine ständige, wirklich nützliche Verbindung noch längst nicht geschaffen, solche kann eben immer erst durch die Vermittlung von Gau- oder Landesverbänden hergestellt werden, die dann korporativ ihre Interessen im „V.D.A." vertreten lassen können und so einen wirklich grundierten Gesamtverband — eine wohlgefügte Maschine — schaffen können. Also keine Abbröckelung, keine Zersplitterung sind solche Bezirksverbände, sondern sie sind das unbedingt notwendige Bindemittel zu einem festen Gesamtverband! Aus einem solchen Gedankengang heraus haben wir unseren „L.-V.S.A." gegründet. Wir wollen an dieser Stelle die Innenarbeit der einzelnen Bezirksverbände nicht genauer analysieren, das wollen wir lieber den einzelnen Verbänden allein überlassen — wir jedenfalls werden in unserem „L.-V.S.A." für unsere Mitgliedsvereine alles tun, was in unseren Kräften steht und dabei auch manche Einrichtung zur Durchführung zu bringen suchen, die in dem Arbeitsplan des „V.D.A." leider einstweilen nur auf dem Papier stehen kann.

Auf den Vorwurf der Gesellschaft „Heros", daß wir auch über unsere Landesgrenze hinaus schlesische und thüringische Vereine an uns zu ziehen suchten", bemerken wir, daß von einem „An-uns-ziehen" keine Rede sein kann. Es handelt sich in diesen Fällen um Vereine, die isoliert liegen und daher die von uns gebotene Hand willig und gerne ergriffen haben. Übrigens handelt es sich hier nicht um die willkürliche Ausdehnung unseres Verbandsgebietes, sondern um solche, die bereits in unseren Satzungen vorgesehen und in unserer Gründungsversammlung beschlossen ist, und wir stehen ferner auf dem Standpunkt, daß es uns allein überlassen werden muß, welche Ausdehnung wir unserem Verband zu geben gewillt sind, gleichgültig, wie dieser oder jener unbeteiligte Verein sich hierzu stellt. Jedenfalls zeugt die Stellungnahme der Gesellschaft „Heros" von einer völligen Verkennung der Aufgaben von Gau- oder Landesverbänden. Ob

sich ein solcher übrigens Gau- oder Landesverband oder Bund nennt, ist völlig gleich, die Grundaufgaben aller dieser Vereinigungen bleiben dieselben, zunächst Zusammenfassung aller Vereine, was auf enger begrenztem Gebiete viel leichter geschehen kann. Diese Tätigkeit der Verbände als Abbröckelungstendenz und Zersplitterung der Kräfte zu bezeichnen, bestätigt zur Genüge, daß unsere obige Behauptung zu Recht besteht. —

Mit vorstehender Erwiderung auf die nur teilweise sachlichen Angriffe der Gesellschaft „Heros" glauben wir, unseren Standpunkt allen Interessenten gegenüber genügend geklärt zu haben, so daß die Angelegenheit hiermit für uns erledigt ist, und wir den Lesern der „Blätter" den so sehr beschränkten Platz nicht zum Zwecke von Polemiken entziehen wollen, die unseres Erachtens in diesem Falle von vornherein zur Unfruchtbarkeit verurteilt sind.

P. Engmann, 1. Vors. W. Scheidhauer, 2. Vors.
Rich. Friedenberg-Forest, Schriftführer.

Frankfurt a. M.-West. „Wasserrose" Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung jeden 1. und 3. Samstag im Monat. Vereinslokal Restaurant zum Wallfisch Leipzigerstraße 60. Vorsitz Georg Lang, Leipzigerstraße 83. Schriftführer: Chr. Alt, Frankfurt a. M.-W st, Markgrafenstr. 2. Kasse: Fried. Horst, Diemelstr. 9.

Sitzung vom 20. Sept.

Herr Lang hält einen Vortrag über die Entwicklung der Daphnie. Die hierzu von dem V. D.A. entliehenen Lichtbilder erwiesen sich als ein wertvolles Anschauungslehrmittel. Da gerade die Daphnie so überaus wichtig für die Ernährung unserer Zierfische ist, so dürfte sich auch jeder Liebhaber für ihre Entwicklung und ihren Bau interessieren. Die Lichtbilder können, zumal ein gut bearbeiteter Vortrag beigegeben ist, jedem Verein empfohlen werden. Herr Kuhlmann weist in seinem Literaturbericht auf den Aufsatz des Herrn Brüning hin, der unter dem Titel „Embryonen" die gründliche Beobachtung unserer einheimischen Gewässer auf ihre Flora und Fauna wieder einmal in den Vordergrund bringt. Über die Polypenvertilgung mit Kupferblech gehen die Meinungen auseinander. In einem Aquarium mit Jungfischen, das Zink enthält, dürfte sich die Anwendung von Kupferblech nicht empfehlen, da hierdurch ein galvanischer Strom entsteht, der den Jungfischen schaden könnte. Durch reichliche Bepflanzung läßt sich wahrscheinlich die Galvanisation aufheben, in der Winterszeit jedoch, in der bei den Pflanzen die Assimilation aussetzt, sind die Jungfische gefährdet. Über die Zucht von Jordanella floridae berichtet Herr Lang, daß er von diesen Fischchen eines Tages etwa dreißig Jungtiere unerwartet in einem mit Nitella bepflanzten Aquarium vorfand. Herr Cassens brachte verschiedene Seetiere zur Vorführung, darunter ein sehr schönes Exemplar der Seenadel, ein Robbenei, ein paar Seesterne usw.

Der Vorstand.

Gera Thr., „Wasserose."

Bericht vom 7. Sept.

Zur Besprechung kommt der Artikel von Herrman-Beuthen über Leb. ret. in letzter „W." Unser Herr Fink berichtet, daß fast alle Männchen seiner Nachzuchten von Leb. ret. eine gleichmäßige Zeichnung haben. Festgestellt wird, daß diese Tiere im Verhältnis zu andern Tieren mit wilder Zeichnung in den Farben, eine große Impotenz an den Tag legen. — Es wird auf die in dem Artikel empfohlene Fütterung mit Kartoffeln aufmerksam gemacht; man möge es ausprobieren, da es für den Winter eine feine Sache wäre. Es wird gut sein, die Kartoffel in einer Tasse mit Wasser zu zerkleinern, da hierbei eine Kontrolle über die Größe der Stückchen vorliegt. Auch die angegebenen Wärmegrade sind zu beachten; wie überhaupt der ganze Artikel zur intensivsten Bearbeitung der Mitglieder nicht genug empfohlen werden kann. Vom Tomy zurück ist unser Herr Beer, und Herr Döhler beantragte Wiederaufnahme. Einladungen zum 10jährigen Stiftungsfest haben nunmehr zu erfolgen.

Hamburg. Gesellschaft für Meeresbiologie. E. V

Exkursion vom 4. bis 6. Juli 1919 nach Büsum.

An der Exkursion nahmen 10 Herren 4 Damen teil. Wir versammelten uns am Freitag, den 4. Juli, morgens 3/4 7 Uhr am Hamburger Hauptbahnhof. Herr A. Wendt, der aus Rostock kam und bisher ganz unbekannt in der Gesellschaft war, konnte uns zuerst nicht ausfindig machen, aber durch sein feines Tentakelvermögen hatte er bald den richtigen Anschluß erreicht. Punkt 7 Uhr 12 Min. setzte sich der Zug in Bewegung und ging die Fahrt über Altona, Glückstadt, Itzehoe bis Heide, wo umgestiegen wurde und von hier mit der Kleinbahn nach Büsum, wo uns Herr Müllegger am Bahnhof empfing. Nach dem Mittagessen im Hotel „Seeblick", wo wir auch Quartier fanden, wurde daran gegangen, der Zoologischen Station einen Besuch abzustatten. Herr Müllegger führte uns in dem Gebäude umher und machte kurze Mitteilungen über den Erwerb desselben. Das Aquarium zerfällt in drei Abteilungen, die Vor-, Haupt- und Hintere Halle. In der Vorhalle befindet sich die Kasse. Präparierte Tiere stehen hier zur Schau. Auch sind in der Vorhalle drei kleinere Aquarien. In der Haupthalle finden wir 26 Becken für Seetiere. In der Hinteren Halle sind drei kleine Becken und ein großes Bassin für Seehunde. Für große Fische ist in diesem Raume noch ein Zementbecken von $3 \times 1\frac{1}{2}$ Meter.

Die Einrichtung der Aquarien ist dem Naturleben der darin befindlichen Tiere angepaßt. In den großen Becken sind an den Wänden Felspartien eingemauert, während die kleineren Felssteine hineingesetzt worden sind. Als Bodengrund werden weißer Seesand und Kieselsteine verwendet. Besetzt waren die Becken mit verschiedenen Fischen, wie Nagelrochen, Störe, verschiedenen Plattfischen, Knurrhähne, Aalmutter, Steinpicker, Seeskorpione und Dornhaie. Auch fanden wir vereinzelt Butterfische und Dorsche. Dann noch zwei für die Becken der Liebhaber sehr geeignete Fische: Grundeln und Scheibenbäuche. Ein großes Becken war mit Aktinien besetzt und fielen hier besonders Seenelken, Höhlenrose, Witwenrose, Pferderose und die dickhörnige Seerose auf. Auch die Meerhand war in schönen Exemplaren vertreten. Strandkrabben, Seespinnen und Schwimmkrabben zankten sich um das ihnen gereichte Futter. Verschiedene Arten

Garnelen besorgten in den Becken die Reinigungs-Polizei. Zum Schluß seien noch die Taschenkrebse, Hummer- und Einsiedlerkrebse erwähnt. Verschiedene Arten Seesterne, wie Schlangensterne, gemeiner Seestern und Sonnenstern bevölkerten einige Becken. An Stachelhäutern sahen wir ferner den Seeigel und den Herzigel. Verschiedene Schneckenarten und auch Laichballen der Wellhornschnecke fanden sich vor.

Nachdem wir die einzelnen Becken in Augenschein genommen hatten, führte uns der Weg in die Seitengänge, wo wir niedere Zementbecken vorfanden. Die sind für neu angekommene und für den Versand bestimmte Tiere. Von den Seitengängen aus werden die Tiere in den Aquarien gefüttert; überhaupt geschieht von hier aus die ganze Instandhaltung der einzelnen Becken. Wir begaben uns dann in das obere Stockwerk, wo der Präparationsraum ist. Die Durchlüftung, die bei dem Liebhaber immer der wunde Punkt ist, wird in der Station durch fließendes Wasser bewerkstelligt. Nach der Besichtung des Aquariums fuhren wir mit einem Motorboot zum Planktonfischen aus dem Büsumer Hafen hinaus, um unweit desselben das Planktonnetz auszuwerfen. Das Planktonnetz war in diesem Falle ein zirka zwei Meter langer, runder Sack aus Seidengaze, der nach unten eng zuläuft und hier mit einem Glas versehen ist. Das Netz wird hinter dem Boot hergeschleppt und nach einigen Minuten herausgeholt, worauf das sich angesammelte Plankton in bereit gehaltene Gläser verteilt wird. Nach Rückkehr vom Planktonfischen wurde daran gegangen, dasselbe zu untersuchen und zu diesem Zwecke ein Raum verdunkelt. Herr Prof. W. Köhler übernahm die fachmännische Leitung und Erklärung der Untersuchung, die mit Hilfe eines Lichtbilderapparates erfolgte und für alle Zuhörer äußerst interessant war. Am anderen Morgen war um 7 Uhr eine Fischkutterfahrt angesetzt. Wir fuhren mit dem Boot nach der Insel Buschsand. Auf der Fahrt zogen viele Delphine an unserem Boot vorbei. Allmählich kam die Insel in Sicht, wo wir den Anker fallen ließen. Wir wurden an Land gesetzt und nun begann die Sammeljagd.

Viele Seesterne, Schlangensterne, Laichballen der Wellhornschnecke, kleine Taschenkrebse und verschiedene für uns begehrenswerte Tiere konnten gefangen werden. Nachdem die Flut allmählich wieder kam, wurde die Rückfahrt angetreten und dabei das Krabbennetz ausgeworfen. Damit wurden Schollen, Scheibenbäuche, See- und Schlangensterne, Einsiedlerkrebse und vieles andere mehr erbeutet. Nachmittags um 4 Uhr kamen wir von der herrlichen Fahrt zurück und hatten alle Heißhunger auf das Mittagessen. Am anderen Morgen wurde noch eine Wattenexkursion unternommen. Nach Rückkehr aus dem Watt wurden die erbeuteten Sachen eingepackt, und nach einem gemütlichen Beisammensein im Erlengrund fuhr ein Teil der Exkursionsteilnehmer mit dem Nachmittagszuge nach Hamburg zurück, während viele noch ein paar Tage in Büsum blieben. Die Tage in Büsum waren voll des Genusses und jeder denkt oft und gern daran zurück.

Kiel. „Alva", Verein für Naturkunde.

Versammlung am 12. September.

Herr Jensen hält einen Vortrag über „Farne". Er gibt einen Überblick über die verschiedenen Familien dieser interessanten Pflanzengruppe und legt ein reiches Herbarmaterial von ausländischen und einheimischen Farnkräutern vor. Er empfiehlt die Kultur der Farne im eigenen Heim und gibt Fingerzeige über ihre Verwendung zu Garten- und Grottenpflanzen. — Über „eine kleine Entdeckungsfahrt in unerforschtes Gebiet", nämlich nach der Eckenförder Bucht und ihrer Umgebung, berichtet Herr Werner Christiansen und Herr Schubart. Ersterer behandelt die botanischen Ergebnisse und zeigt Belegexemplare der aufgefundenen botanischen Seltenheiten vor, während Herr Schubart die zoologische Ausbeute behandelt, welche unter anderem weiße insektenfressende Nacktschnecken, junge Schollen aus Süßwasser, einen im Salzwasser gefangenen Flußbarsch, sowie einen Knurrhahn und Sandaal umfaßt. — Von einem mehrtägigen Aufenthalt auf der Insel Mellum in der Jademündung zeigt er noch die Käferschnecke, sowie ein Holzstück, durchsetzt von den Bohrgängen des schädlichen Schiffsbohrwurmes vor. Herr Willi Christiansen macht auf die von dem Kieler Lehrerverein in Aussicht genommenen Veranstaltungen der Arbeitsgemeinschaft für naturkundlichen Unterricht, insbesondere auf den von Professor Bitter geleiteten mikrobiologischen Kursus aufmerksam und fordert die Vereinsmitglieder zur Beteiligung auf. — Auf eine Anfrage betr. die Selbstamputation des Schwanzes bei den Eidechsen wird von Herrn Dr. Schünke auf die Abhandlungen von Marshall über diesen Gegenstand verwiesen, nach welchen die Ablösung stets an einer ganz bestimmten, bereits vorgebildeten Stelle erfolgt. Auch wird die Bildung von Gabelschwänzen bei den Eidechsen erörtert. — Prof. Meder berichtet über einige Spannerarten, welche in Mitteldeutschland an häufiger vorkommenden bestimmten Pflanzenarten zu finden sind, die er an den gleichen, hier jedoch selten vorkommenden bezw. nur in Gärten angepflanzten Pflanzen nachgewiesen hat. Nach Schluß der Versammlung hatten die Mitglieder Gelegenheit, den Mond mittels eines astronomischen Fernrohres zu beobachten.

„Salamander". Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquarienfreunde. Abt. 2: Bücherei. — Briefanschrift: Frl. Meta Ströh, Eckholz, Post Neuwittenbek bei Kiel.

Neueingänge[1]: Dürigen, Deutschlands Amphibien und Reptilien; Lehmann, Die Schnecken und Muscheln Deutschlands; Minkert, Aquarien und Terrarien; Tannert, das Terrarium; Schuhmann, Das Terrarium und seine Bewohner; Mandée, Das Terrarium; *Schillings C. G., Der Zauber des Eleleschо; Zimmermann, Die Naturphotographie; Löns, Was da kreucht und fleucht; *Walter, Lehrbuch der Geologie Deutschlands; Francé, Das Liebesleben der Pflanzen; Pabst, Grundzüge der allgemeinen Witterungskunde; Busemann, Der Pflanzenbestimmer; Stolz, Erste Anleitung zum Mikroskopieren; Wolterstorff, Die Tritonen der Untergattung Euproctus *Gené* und ihr Gefangenleben; Kammerer, Eine Naturforscherfahrt durch Ägypten und den Sudan; Zeller, Zoologisches Tagebuch; Tannert, Das Mikroskop und seine Anwendung; Lachmann,

[1] Die mit * bezeichneteten Bände erfordern Packetporto. Bücherei-Verzeichnisse kosten einschl. Porto 25 Pf. Leihscheine mit den Leihbedingungen gegen Porto-Ersatz (5 Pf.)

Die Reptilien und Amphibien Deutschlands; Gustavsson, Mensch, Tier und Pflanze; Lampert, Krieg und Frieden im Ameisenstaat; Stansch, Die Fischkrankheiten; Katalog der Firma Glascher, Leipzig mit Broschüre von Riemenschneider; Berndt, Das Süß- und Seewasseraquarium; Hentschel, Das Leben des Süßwassers. Die Besitzer von Bücherei-Verzeichnissen werden gebeten, Neueingänge stets nachzutragen.

Wien. „Cyperus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Briefadr.: C. A. Reitmayer, III. Erdbergerlände 4.

Sitzung vom 29. August 1919.

Der Vorsitzende zeigt zwei Arten Quellmoos aus dem Donaukanal vor, Fontinalis antypretica und eine zweite, nicht bestimmte Art, die in niedrigen Rasen an Steinen wächst; ferner einige Stück der in Aquarien sehr hinfälligen Schnecke Neritina danubialis *Ziegler*, ebenfalls aus dem Donaukanal. Diese Schnecke tritt nach den Angaben des Herrn Woerz auch in dem stehenden Gewässer der „Alten Donau" auf. Dort hat Herr W. auch Elodea crispa gefunden, worüber besonders berichtet wird.

Sitzung vom 5. September.

Herr Woerz berichtet über seine Beobachtungen bei einem kurzen Aufenhalt im Salza- und Erlauftal in Steiermark. Er fand dort und auf den umgebenden Höhen eine große Anzahl für unsere Liebhaberei interessanter Pflanzen. Auffallend war die Armut an echten Unterwasserpflanzen: auch der Erlaufsee zeigte an seinen seichten Stellen vorwiegend nur Chara-Wiesen. Herr Woerz fand u. a.: Asplenium trichomanes *Linné*, feuchte Steinritzen im Kalkgebirge; Athyrium filix femina rot, lichte Waldblößen; Cystopteris montana *Lk.*, ebendaselbst; für Waldterrarien vermutlich sehr gut geeignet. — Equisetum palustre *Linné*, E. limosum *L.*, beide am Rande von Bächen und Blößen, sowie auf sumpfigen Wiesen; für Sumpfaquarien geeignet. — Sparganium simplex *Hudson*, an Flußufern auf Sandboden; Typha latifolia *Linné*, stellenweise am Ufer des Erlaufsees. — Potamogeton-Arten, an seichten Stellen obgenannt-Sees; dagegen wurden Alisma und Sagittaria, welche den Gewässern der Ebene durch ihr massenhaftes Auftreten ein besonderes Gepräge verleihen, trotz Suchens nicht gefunden, womit deren Vorkommen im Gebiet natürlich keineswegs bestritten werden soll. Auch das Vorkommen der Wasserpest, Elodea canadensis konnte nicht festgestellt werden. — An Rietgräsern fanden sich in großen Mengen Scirpus- und Carex-Arten, die nicht näher bestimmt werden konnten, sowohl an stehenden als an fließenden Gewässern, während von echten Gräsern das uns interessierende Schilf (Phragmites) nicht angetroffen wurde. — Massenhaft kommt im Gebiet die Haselwurz, Asarum europeum *L.*, vor, eine Charakterpflanze von schattigen Wäldern, welche mit ihren nierenförmigen, dunkelgrünen Blättern, die stets paarweise dem kriechenden Stengel entsprießen, eine Zierde für ein Waldterrarium bilden müßte. — Rumex aquaticus *L.*, fand sich fast überall im Gebiet, mit Ausnahme der höheren Einsattelungen, an feuchten Stellen vor; diese Pflanze ist hervorragend für das Paludarium geeignet und erinnern wir uns mit Vergnügen der prachtvollen Kulturen des alten eifrigen Aquatikers Herrn Menz. — In allen fließenden Gewässern fanden sich die Polster des flutenden Hahnenfußes, Batrachium fluitans *Leck.*, der eben den Höhepunkt seiner Blütezeit erreicht hatte und mit seinen reizenden weißen Büten große Wasserflächen bedeckte. Leider ist diese Pflanze für unsere Becken wenig geeignet. Caltha palustris *L.*, eine für das Paludarium sehr geeignete Ranunculacee blühte allenthalben in tieferen Lagen an feuchten Stellen und hatte sich an einzelnen Arten zu wahren Riesenstauden mit bis 25 cm breiten Blättern entwickelt. — Nasturtium amphibium *R. Br.* kommt an allen kleineren Bächen und an Quellen vor; an feuchten quelligen Stellen außerdem Cardamine amara *L.*, das bittere Schaumkraut. Die Wasserkresse ist schon wiederholt als Aquarienpflanze empfohlen und darüber berichtet worden. Mit Cardamine wird Referent Versuche anstellen. — Für das trockene Terrarium fanden sich noch folgende geeignete Pflanzen: Sedum album *L.*, der weiße Mauerpfeffer, und S. telephium *L.*, Fetthenne, an Felswänden, in Gestein- und Mauerritzen. Von 1600 m Höhe an trat Sempervivum tectorum *L.*, die gemeine Hauswurz, in niederen Lagen nur in Kultur vorkommend allenthalben an Felsen und größeren Steinblöcken auf. Die für das Terraaquarium gut verwendbare Parnassia palustris *L.*, fand sich massenhaft auf sumpfigen Wiesen, auch an den Ufern der Salza. — Callitriche aquatica *Sm.*, Wasserstern, fand sich bes. in höheren Lagen, in Tümpeln mit lehmigem Grunde; es in dies eine der wenigen echten Unterwasserpflanzen dieser Gegend, fehlte jedoch, wie es Referent scheint, in dem einzigen größeren stehenden Gewässer des Tales, dem Erlaufsee, vollständig. — Auf sumpfigen Wiesen fand sich sehr häufig der Weiderich, Lythrum salicaria *L.*, der mit seiner auffallend schönen purpurroten Blütenähre eine Zierde von größeren Paludarien oder Freilandanlagen bilden müßte. Die in den Gewässern der Ebene so gemeine Myriophyllum-Arten sowie Hippuris vulgaris *L.*, den Tannenwedel, suchte Referent vergebens. — Aus der Reihe Umbelliflorae ist Oenanthe fistulosa *L.*, Wasserfenchel, (Rebendolde) hervorzuheben, die am Ufer der Salza und der Grünau, besonders in der Nähe von Wehren, in Riesenexemplaren von 2½ m Höhe mit zolldicken Stengeln vorkam. — Sehr gemein in lichten Wäldern und Holzschlägen, überhaupt Charakterpflanze der Kalkalpen, sind Vaccinium myrtillus und V. vitis Idaea *L.*, sowie Erica carnica *L.*; auf die Verwendbarbarkeit dieser sowie auch anderer Ericaceen für trockene Terrarien wurde wiederholt von berufener Seite hingewiesen (Kammerer, Schreitmüller). Daß Rhododendron hirsutum, das rauhhaarige Alpenröschen, nicht nur auf den höheren Bergen des ganzen Gebietes, sondern auch an einzelnen Stellen im Salzachtal an schwer zugänglichen Felswänden, oft nur wenige Meter über der Straße, häufig ist, sei nur nebenbei bemerkt. — Soldanella alpina *L.*, im allgemeinen erst in höheren Regionen auftretend, fand Referent in einem vereinzelten Exemplar in einem Fichtenwald nahe der Talsohle des Salzatales. Von Lysimachia sei das gemeinsame Auftreten des bekannten Pfennigkrautes, L. nummularia *L.*, und des sehr ähnlichen L. nemorum *L.*, erwähnt. Letzteres unterscheidet sich von ersterem durch die fadendünnen Blütenstiele, die erheblich länger als die Blätter sind, durch

die kleinere und mehr ausgebreitete Blumenkrone, sowie hauptsächlich dadurch, daß es an den Blattachsen nicht wurzelt, wie dies L. nummularia tut. Beide Arten eignen sich hervorragend für das Paludarium und Terraaquarium; das Pfennigkraut ist auch als Unterwasserpflanze sehr gut zu verwenden. — Auffallend erschien Ref. das massenhafte Vorkommen von Gentiana acaulis L., stengelloser Enzian, auf feuchten Wiesen der Talsohle, während diese Pflanze sonst nur in höheren Lagen heimisch ist. Menyantes trifoliata *L.*, Fieberklee, bildet an den Ufern des Erlaufsees stellenweise dichte Rasen. Für Paludarien ist dieselbe zu empfehlen. — Aus der Reihe Tubiflorae konnte Referent das für unsere Zwecke geeignete Sumpfvergißmeinnicht, Myosotis palustris L., nicht entdecken, jedoch kamen zwei nicht näher bestimmte Myosotis-Arten im Wald häufig vor. Sehr verbreitet jedoch an allen feuchten Stellen, war unsere bekannte Mentha aquatica L., sowie Glechoma hederacea L., die Gundelrebe, welche ebenfalls zu den Labiaten gehört und bereits von verschiedenen Seiten für trockene Terrarien empfohlen wurde. Veronica beccabunga L., Quellenehrenpreis, eine zierliche blaublühende Scrophulariacee, umsäumten die Ufer kleiner Bäche und Quellen. Referent schätzt diese Pflanze seit langem als dankbar fürs Aquaterrarium. Schließlich wäre noch ein kleines Pflänzchen, Homogyne discolor *Cass.*, Brandlattich, mit dunkelgrünen, unten weißfilzigen, nierenförmigen Blättern, bemerkenswert, welches Referent an quelligen Stellen in höheren Lagen vorfand und versuchsweise einem seiner Paludarien einverleibte. — Mit diesen während eines kurzen Aufenthaltes gesammelten Pflanzen ist natürlich die Zahl der in dem in Frage stehenden Gebiet vorkommenden und für unsere Zwecke geeigneten Gewächse nicht erschöpft. Von uns interessierenden Tieren konnte Referent nur Rana arvalis *Nielss.*, Moorfrosch, in einem Exemplar beobachten und zweifelsfrei bestimmen. Larven von Tritonen fand Referent in einem Tümpel auf dem Plateau der Tonionalpe in ca. 1600 m Höhe; dieses Gewässer war dicht mit Wasserstern bewachsen. Mangels Transportgefäßes konnten keine Belegexemplare zur Bestimmung mitgenommen werden. Von Fischen ist die Forelle in der Salza und deren größeren Nebenflüssen vorherrschend. Von Weichtieren fallen Helix- und Arion-Arten in die Augen, während Wasserschnecken, welche im See sicher vorkommen werden, vom Referenten nicht gesichtet werden konnten. Erwähnt sei schließlich noch ein der Bergregion eigentümlicher Laufkäfer, Carabus auroniteus *F.*, die Gebirgs-Goldhenne, welche wiederholt auf Waldblößen gefunden wurde. Die Flügeldecken dieses Käfers sind goldgerändert und tragen je zwei goldige Längsleisten auf olivgrünem Grunde, ein derartiges auf einem Moospolster sitzendes Tier gleicht täuschend einem Schmuckstück in Emaillearbeit. Referent traf einen derartigen Käfer beim Verzehren einer Steinbeere (Rubus saxatilis), was beweist, daß diese Tiere außer Fleischkost auch Süßigkeiten nicht abhold sind. — Herr Sehnal zeigte bei ihm im Aquarium zur Reife gelangte Früchte von Heteranthera zosterifolia *Mart.* vor. Die Frucht, eine längliche, gefächerte Kapsel, enthält Samen, der dem Mohnsamen an Gestalt und Farbe außerordentlich ähnelt. Ferner einen, von seinem Landaufenthalte in Mähr. Weißkirchen mitgebrachten, präparierten Wasserläufer, der inzwischen als geflügelte Form von Velia rivulorum bestimmt wurde und Blüten, sowie Früchte des Wasserhahnenfußes, Batrachium aquatile *Wimmer*, aus dem „Käferteich" im Prater. — Herr Woerz verteilt zu Versuchszwecken einige Neritina danubialis *Ziegler* und bemerkt dazu noch folgendes: Diese Art, die in Norddeutschland durch die Flußschwimmschnecke (N. fluviatilis) vertreten wird, kommt in Süddeutschland und zwar besonders im Donaugebiete vor. Sie tritt von Kehlheim an in der Donau auf. Das Gehäuse ist mit dichtstehenden, quer über die Windungen laufenden Zickzack-Bändern gezeichnet. Er wird beschlossen, einige Gehäuse an Herrn Schermer-Lübeck zur Nachbestimmung zu senden.

Sehnal, Schriftführer.

Nachruf.

Am 24. August d. J. verstarb an den Folgen einer schweren Lungenentzündung Herr

Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Aug. Knoblauch

1. Direktor der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt a. M., im Alter von nur 56 Jahren. Mit ihm ist ein prächtiger Mensch, ein hervorragender Arzt und Gelehrter, ein unermüdlicher Führer und Förderer der Senckenbergischen Gesellschaft und ihres Museums heimgegangen, der auch der Aquarien- und Terrarienkunde, namentlich den Urodelen, zeitlebens großes Interesse widmete. Bis in die jüngste Zeit veranstaltete Knoblauch jährlich unter reger Beteiligung zoologische Ausflüge unter besonderer Berücksichtigung der Tümpelfauna und der Molche. Ich selbst verliere an dem Entschlafenen einen treuen Freund und Gönner.

Er ruhe in Frieden!

Dr. W. Wolterstorff.

Von Knoblauchs Veröffentlichungen auf zoologischem Gebiete seien genannt:

„Unsere einheimischen Schwanzlurche in der Gefangenschaft und ihre Entwicklung". „Zoolog. Garten" 1903. — „Über das Vorkommen des Feuersalamanders, Salamandra maculosa *Laur.*, im Frankfurter Stadtwald". Ber. Senckenb. Gesellsch. 1903. — „Die Art der Fortpflanzung des Alpen- und des Feuersalamanders usw." „Zool. Garten" 1904. — „Der kaukasische Feuersalamander, Salamandra caucasica" *(Waga)*. Ber. Senckenb. Gesellsch. 1905. — „Liebesspiele der Molche und Salamander". „Blätter" 1905, S. 361. 373. 383. 393. — „Unsere einheimischen Salamander und Molche im Kreislauf des Jahres. Ber. Senckenb. Ges. 1910.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2 Eingang, III. Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

B. Nachrichten.

Breslau. „Vivarium", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde und Naturdenkmalpflege.

Bericht über die Monate Juli, August und September!

Nachdem die Mitglieder in einer außerordentlichen Versammlung Herrn Magistratssekretär Sauer zum 1. Vorsitzenden gewählt hatten und zu dem Entschluß gelangten, in Breslau das erste Mal den Versuch zu machen, eine kinematographische Vorführung unserer Lieblinge zu versuchen, wurde am 10. August das Vorhaben ausgeführt. Eine genauere Abhandlung ist bereits erfolgt. Am 23. Juli erfreute uns Herr Heinrich mit einem Vortrag über die „Hydra" an Hand einer sehr schön ausgearbeiteten Zeichnung von diesem Polypen. Herr Aber, der in freundlicher Weise das Literaturreferat übernommen hatte, hielt uns am 27. 8. eine Vorlesung über den Artikel von Schäffer im Kosmos über „Landwanderung der Aale" und am 10. 9. über „Kreuzungen im Allgemeinen". Es gelang Herrn Aber an beiden Vereinabenden die Aussprache auf das im Verein vertretene Gebiet der Naturdenkmalpflege zu lenken. Am 7. 9. veranstaltete der Verein einen von 75 Erwachsenen und 15 Kindern besuchten Ausflug nach unserer ehemaligen Tümpelstätte in Neukirch, der alle Teilnehmer befriedigte. Die beste und schönste Veranstattung in der verflossenen Zeit bildete die Fischschau am 24. 9. in unserem Vereinslokal, die alle gehegten Erwartungen nach dem Kriege bei weitem übertraf und die alle Vereinsmitglieder sehr erfeute. Über die Einzelheiten der ausgestellten Fische und die erfolgte Prämierung einzelner Aussteller wird besonders berichtet. Die Ausstellung erbrachte jedenfall den Beweis, daß auch im Kriege noch ersprießliches geleistet wurde und daß unter den dem Verein angehörigen Mitgliedern tüchtige Kräfte vorhanden sind. Während den warmen Wochen wurden an den Vereinsabenden umsonst Daphnien verteilt und verschiedene Pflanzen, Hilfsmittel und Bruten von Enchyträen, Spenden von Seiten einzelner Mitglieder, gratis verteilt. Zur Verlosung gelangten Zuchtpaare und Jungfische aus den Beständen der Mitglieder. Einige Zuchtpaare wurden auch von Händlern angekauft, um frisches Blut unter die im Verein vorhandenen Bestände zu bringen. Im Verlaufe der 6 Sitzungen hatten wir die Freude, vier recht wertvolle Mitglieder aufzunehmen. Mathyssek.

N. B. Am 26. Okt. findet eine Besichtigung der Aquarien-Anlage unseres Mitgliedes, Herrn Hänsler, Bohranerstr. 31. statt und wird um rege Beteiligung gebeten.

Hanau. Verein der Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Versammlung vom 3. 10. 19.

Eine für diese Sitzung vorgesehene Ersatzwahl von 3 Vorstandsmitgliedern wurde dahin erledigt, daß zwei der Herren ihr Amt weiter führen und an Stelle des 1. Schriftführers Herr Almer gewählt wurde. Durch Vereinsbeschluß wurde die Pachtperiode, welche seither vom 1. April lfd. J. bis 31. März n. J. lief auf 1. Okt. lfd. J. bis 30. Sept. n. J. geändert. Ferner wurde beschlossen, die Versammlungen so zu ändern, daß eine davon im Monat nur für geschäftliche Vereinsangelegenheiten und die andere für Liebhaberunterhaltung dienen soll. Am Anzuträglichkeiten zu vermeiden, wurde der Vorstand ermächtigt, für freiwerdende Tümpel von Fall zu Fall zu unterscheiden, ob eine Anlage einen darauf reflektierenden Mitgliede unentgeltlich oder gegen einen entsprechenden Beitrag überlassen werden soll.

F. Aullen, 1. Schriftf.

Magdeburg. „Wasserrose". Verein für Aquarien- und Terrarienliebhaberei. Vereinslokal „Viktoria-Bräu", Heiligegeiststr. 2. Briefadr.: H. Klinke, Knochenhauerufer 20. Sitzung jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat.

Sitzung vom 17. September.

Festgelegt wurden die Veranstaltungen zu dem am 25. Oktober stattfinden 10jähr. Stiftungsfeste, welches in einer Verlosung von Fischen und Aquarienzubehörteilen und einem kleinen Tanzkränzchen begangen werden soll. — Am zahlreiches Erscheinen der Mitglieder zu den Versammlungen der Gäste wird gebeten. Gäste willkommen.

Zwickau i. S. Verein „Aquarium". Briefadr.: Herr Albert-Otto, Reichsstraße 38. Versammlung jeden 1. und 3. Mittwoch, „Augustusburg" Leipzigerstraße.

Sitzung vom 1. Oktober 1919.

Neuaufnahmen die Herren Kurt Pleißner und Zierold. Herr Joh. Gräser schenkt dem Verein ein schönes Vereinsschild. Durch die Aufnahme von Herrn Zierold, Wilkau, kommt die Versammlung überein, auch Herren anderer Vereine als Mitglied aufzunehmen. Herr Rechenberger hält sodann seinen Vortrag „Krankheiten und ihre Entstehung im Allgemeinen". Zur ersten Zusammenkunft unserer Jugend-Abteilung waren 34 jugendliche Personen anwesend. Am 11. Oktober nachmittags 5 Uhr soll nun eine weitere Zusammenkunft stattfinden zu der wiederum Gratisverlosnng von Fischen und Pflanzen stattfindet. Wir bitten seitens der Mitglieder um freundliche Spenden. Unsere Sammelbüchse ergab den Betrag von Mk. 22.—; allen Spendern besten Dank. Schluß 11.20 Uhr.

Tagesordnung der Versammlung am 17. Oktober:

1. Eingänge. 2. Vortrag des Herrn Rauh: „Ein Stündchen an der Nordsee". 3. Bericht des Herrn Heidel, betreffend Pilzfütterung an unsere Fische. 4. Literaturbericht. 5. Liebhaberfragen und Verschiedenes.

Zürich, Verein „Aquarium". Sitzung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat. Lokal: Hotel Ticino, Beateng.; Präsid.: Lips, Seegartenstr. 2.

Sitzung vom 2. September 1919.

Der Präsident berichtet, daß die Trockenfischfutterbeschaffung aus dem Auslande äußerst schwierig, ja fast unmöglich sei. — Laut einem Zirkularschreiben des Handelsregisterbüros sei die Eintragung unseres Vereines nicht notwendig. Die Versammlung beschließt, deshalb daß die Eintragung im Handelsregister zu löschen sei. — Die Planktonbeschaffung wurde diesen Sommer durch Herrn Zuchli besorgt. Leider bezeugten nur wenige Mitglieder durch Bezug dieses Fischfutter Interesse. Die Ausbeute sei auch minim gewesen. Dessen ungeachtet soll das nächste Jahr wieder Plankton beschafft werden. — Herr Pesch offeriert uns junge Stichlinge. Der Erlös falle zu Gunsten der Vereinskasse.

Sitzung vom 16. September 1919.

Unser Präsident hat auf städtischem Gebiete Tubifex entdeckt und gibt die Fundstelle bekannt. Er knüpft daran die Hoffnung, daß die Ausbeute im Rahmen des Notwendigen geschehe. Sodann ersucht er die Mitglieder, stark bepflanzte Aquarien jetzt gehörig zu lichten, da dies von großem Vorteile sei für bessere Überwinterung der Fische. — Da die Zeitschriften wieder reichhaltig sind, so hofft der Vorsitzende, daß die Abonnierung sich auch wieder etwas belebe. — Ein neues Modell einer Fischfangglocke wird uns vorgezeigt. Diese ist jedenfalls zweckdienlicher als die bisherige. Der Aktuar: H. Bachofner.

Kattowitz, O.-Schl. Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde, zugleich Verein für volkstümliche Naturkunde.

Sitzung vom 24. September.

Herr Ingenier Bleisch hielt einen Vortrag über „die Elektrizität im Dienste der Biologie". Die Zuhörer bekamen einen Einblick in die aus wunderbar grenzenden Erfolge der elektrischen Technik. Erwähnt sei nur die thermoelektrische Messung der Körperinnentemperatur, die Beleuchtung von Körperhöhlen durch eingeführte elektrische Lampen, der Transport von Lösungen auf elektrolytischem Wege, die Durchwärmung lebender Organismen, die Registrierung der Herztätigkeit. — Beschlossen wurde die Gründung einer Schülerabteilung, in die reifere Knaben der Volks-, Mittel- und höheren Schulen aufgenommen werden sollen.

Eisenreich.

Hamburger Fischbörse.

Von Hamburger Vereinen wurde vor kurzem eine Fischbörse gegründet, da sich schon lange das Bedürfnis zeigte, allen Liebhabern, auch solchen, die keinem Verein angeschlossen sind, es auf leichte Weise zu ermöglichen, sich Fische, Pflanzen und Zubehörteile aus den Kreisen anderer Liebhaber durch Kauf und Tausch zu verschaffen. Es wird auch die Gelegenheit gegeben, Fische usw. und Artikel zum Verkauf auszustellen. Die Leitung liegt vorläufig in den Händen einer provisorischen Kommission, der alle Kauf-, Verkauf- und Tauschgeschäfte zu melden sind und welche auf Grund allgemeiner Bestimmungen diese regelt. Die Abwickelung der Geschäfte bleibt den Interessenten selbst überlassen und steht es jedem frei, Preise usw. selbst festzulegen. Die Fischbörse wird auch den guten Zweck haben, daß durch dieselbe die Liebhaber in engere Fühlung miteinander kommen werden, was natürlich in Bezug auf die Liebhaberei selbst von nicht zu unterschätzendem Werte sein würde. Des Ferneren würde manchem die Gelegenheit geboten, sich seinen Fischbestand durch lange gesuchte Pärchen zu bereichern, was ihm bisher ohne die Vermittelung der Börse nicht gelingen wollte.

Es ist vorgesehen, die Börse jeden Sonntag-Vormittag von 10—12 Uhr abzuhalten und soll die erste Abhaltung am Sonntag den 26. Oktober im Restaurant „Schauenburg", Hamburg, Schauenburgerstraße 14 stattfinden; dieses Lokal wurde vorgesehen, weil es sich mit seinen günstigen Räumen für den gedachten Zweck ganz besonders eignet. Interessenten werden gebeten, sich an diesem Tage dortselbst einzufinden, es werden alsdann nähere Einzelheiten festgelegt und bekannt gegeben werden. Anfragen usw. sind an Herrn Friedr. Prieß, Hamburg, St. P., Silbersackstraße 38 zu richten. J. A.: Rainals.

Berichtigung.

Wie mir Herr Prof. Dr Pappenheim am Zoolog. Museum in Berlin unter dem 18. Aug. freundlichst mitteilte, hält er den von mir in Heft 18 der Blätter 1919, S. 265, als „Clarias spec.(?) aus Westafrika beschriebenen Wels, — welcher auch im hiesigen „Zoo" so benannt ist, — für ein zur Gruppe „Bagrinae", — einer Unterfamilie der Siluridae — gehörendes Tier. —

W. Schreitmüller.

Zusatz: Dagegen schreibt mir Herr Prof. W. Köhler: „Der abgebildete Fisch ist natürlich kein Clarias, welche Gattung durch die mächtig lange niedrige Rückenflosse charakterisiert, sondern eine Synodontis-Art (Unterfamilie Doradinae) oder doch der Vertreter einer der Gattung Synodontis ganz nahestehenden Gattung." Ich empfehle Herrn Schreitmüller direkten Vergleich mit Boulenger, Cataloque of Fresh-Water Fishes of Africa in the British Museum (Nat. History), Vol. II, 1911, und in Boulenger, Ann. Mus. Congo, Zool. I, welche beide Werke in der Senckenbergischen Bibliothek vertreten sind. Nach der Abbildung allein kann ich die Gattung nicht näher feststellen.

Dr Wolt.

:: Tagesordnungen ::

Breslau. „Vivarium."

Tagesordnung für den 22. Oktober: 1. Protokoll. 2. Vortrag des Hl. Heinrich über Herbstarbeiten des Aquatikers. 3. Verteilung von Mückenlarven. 4. Verlosung von mehreren Paaren Aquarienfischen, roten Posthornschnecken.

Eisenach. „Triton". Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde. Vorsitzender und Briefadresse: Hermann Reinecke, Mühlhäuserstr. 9a. Vereinslokal: Walthers Bierstuben, Sophienstr. Versammlung jeden 2. Mittwoch.

Versammlungen finden im Oktober am 22. statt. Gäste sind herzlichst willkommen.

H. Reinecke, Vors.

Hamburg: Gesellschaft für Meeresbiologie.

Tagesordnung der Hauptversammlung am Freitag, 31. Oktober: 1. Verlosung und Beitragserhöhung. 2. Lokalfrage. 3. Vortrag des Herrn Dr Sokolowsky. 4. Verschiedenes.

H. Brüning, 1. Schriftf.

Briefkasten des Verlages

Alle Vereinsberichte sind an uns, nicht an Herrn Wolterstorff, zu senden. Die Redaktion dieser Abteilung erfolgt der Zeitersparnis wegen hier. Berichte, die bis fünf Tage vor dem Erscheinungsdatum hier eintreffen, können in der Regel noch in der nächsten Nummer Aufnahme finden, jedoch kann bei der Überfülle von Vereinsnachrichten manchmal keine Gewähr dafür übernommen werden.

Die Berichte werden hier durchredigiert und solche Dinge, die an sich unwichtig sind, gestrichen oder gekürzt. Ebenso alle zwecklosen Polemiken.

Wir bitten die Vereinsleitungen, hiervon frdl. Kenntnis zu nehmen.

Der Verlag.

Dr. med. Wilh. ROTH:

Die Krankheiten der Aquarienfische und ihre Bekämpfung.

Eines der unentbehrlichsten Werke = für jeden Zierfisch-Liebhaber. =

Die Verlagshandlung hat sich infolge der Verteuerung der Herstellungskosten gezwungen gesehen, die Preise wie folgt zu erhöhen: Geheftet 3.30 ℳ, gebunden 5.30 ℳ

Julius E. G. Wegner, Stuttgart.

ISIS-München Gesellschaft f. biologische Aquar.- u. Terr.-Kde., E.V.

Regelmäßige Sitzung: **jeden Mittwoch** im **Pschorrbräu-Ausschank,** Nebenzimmer auf der Galerie, Bayerstraße 30.

Gäste jederzeit willkommen!

Enchytraeen

Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.25 gegen Voreinsendung des Betrags.

Heizkegel

a. Hartguß. Nicht durchbrennend.

Aquarium Falkenberg
Charlottenburg, Spreestr. 10.

Lieferbar:

Blindschleiche Anguis fragilis
Bergeidechse Lacerta vivipara
Feuersalamander Salam. mac.
Wasserfrosch Rana esculenta
Taufrosch Rana temporaria
Erdkröte Bufo vulgaris

Karl Koch
Zoologische Handlung
Barbis bei Scharzfeld a. H. Nr. 6.

Zierfische
und
Pflanzen

empfiehlt zu soliden Preisen
Aquarium Stolzenhain, Neukölln,
Bürknerstr. 1 (a. Hobrechtbr.)
Bei Anfragen Rückporto erb.

Schleierfische, Goldorfen, Sonnenfische, Silberorfen, Bitterlinge, Welse, Hundsfische, Schleien, Karauschen, Laubfrösche, Goldfische treffen demnächst ein.

Stuttgarter Zierfischzüchterei Rübling
Gutbrodstraße 11.

Wasserpflanzen und Zierfische
billigst durch
Harster's Aquarium, Speyer.

Enchyträen

große Portion à 1,50 Mk. nur geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand nur Inland und frei.

A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Zierfischzüchterei und Pflanzenkultur!

Neue Treibhäuser mit mehr als 100 Becken, Zementtröge, Warmwasserleitung u. allen Neueinrichtungen, reichlicher Fischbestand und Kohlenvorrat! — Modern einger. Wohnhaus m. 13 Wohnräum., Zentralheiz.-Anschluß u. all. Bequemlichk., Hühner- u. Kleinviehhof, kl. Obstgarten in guter Lage d. herrl. Rheinstadt. — Nachweisbar sich. Existenz. Auch f. Gärtner u. in Ruhestand getr. Beamte geeign. Haus kann als Pensionshaus eingerichtet werd. Sofort beziehbar. Fester Preis 75000 ℳ. Anfragen unter **M. 377** an die Exp. d. Bl.

Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde DANZIG

Mitteilungen für unsere Mitglieder:

1. Neue Mitglieder: Herr Dr. Momber, Zoppot, Bergerstr. 7, Herr Hans Graber, Trunz bei Elbing.

2. Adressenänderung: Herr P. Ekrut wohnt jetzt Grüner Weg 4 (Tauschzentrale, Trockenfutter).

3. Im Mitglieder-Verzeichnis bitten wir nachzutragen.: Walter Schubert, Lindenstr. 25-26.

3. Wir empfehlen **Bibliothek,** für die mehrere neue Werke angeschafft sind, zur Benützung. Bücherausgabe bei Herrn Heisig, Plankengasse 4.

4. Trockenfutter in verschied. Sorten, ferner getrocknete Daphnien sind bei Herrn Ekrut zu haben.

5. **Nächste Versammlung:** Mittwoch, 29. Oktober, abends 7½ Uhr im Vereinslokal. Gäste willkommen!

Der Vorstand.

Unregelmäßigkeiten in der Zustellung der „Blätter"

lassen sich bei den jetzigen Zuständen in unseren Verkehrsanstalten, besonders im Anfang des Vierteljahrs, leider nicht immer ganz vermeiden.

Die Nummern werden der Gleichförmigkeit wegen mit dem Datum des 1. und 15. jeden Monats versehen, **erscheinen aber nicht immer genau an diesen Tagen,** sondern werden aus verschiedenen techn. Gründen in der Regel immer an dem auf den 1. oder 15. des Monats **folgenden Montag** hier zur Post gegeben.

Wir bitten, zur Vermeidung unnötiger Reklamationen, hiervon frdl. Kenntnis nehmen zu wollen.

Der Verlag.

Angebot und Nachfrage

Jeder Abonnent der „BI." hat vierteljährl. 5 Frei-Zeilen.
Der Bestellung muß der für das betr. Vierteljahr ausgegeb. Gutschein beigefügt werden (s. Nr. 13 ds. Jahrg.) **Mehrzeilen je 30 Pfg. pr. Zeile.**
Chiffre-Anzeigen 50 ₰, Einschreibgebühr besonders.

2 Gestellaquarien (Spiegelgl., Heizkegel), 63:43:42 cm, ℳ 90.—, 55:39:36 cm, ℳ 60.—,

Lipsia-Heizapparat

40 cm, Friedensausf., ℳ 10.— verkauft **F. Rau, Saulgau.**

Goldfische

teilweise noch nicht ganz ausgefärbt, hat abzugeb. **Glauer, Liegnitz,** Jauerstraße 4.

Zu kaufen gesucht:

1 Durchlüft.-App., KDA od. ähnl.

Zu verkaufen:

1 Luftkessel, 80 cm hoch, 30 cm Durchmesser, mit Manometer, Regulier- u. Rückschlagventil und starker Automob.-Pumpe mit 1,5 m langem Schlauch;
1 Westentaschen - Kodak mit elegant. braunem Lederetuis.

Heise, Chemnitz i. S.

Weststraße 68.

Wer interessiert sich für Im- und Export von **Goldfischen** (poissons rouges)? Suche Verbd. m. gutsit Pers. **Hans Weinmar Stuttgart-Gablenberg.**

Tausch-Gesuch: Gesund. Cichl. nigr. Weibch., 10 cm geg. gleich. **A. coerulea-Männchen,** auch zu kauf. ges., sowie 1 Idealaquarium, 52:31:32 cm. **A. Vogler, Spandau,** Blumenstraße 1.

Tausche rote Nachtigal, ff. Sänger (offen), zahm, gegen Rivulus, Hapl., —kaufe auch diese 2 Arten. **Rudolf Riesch, Wien XVII,** Gschwanderergasse 45.

Durchlüft.-Apparat

gut funktion., gebraucht, sucht
Walter B. Sachs
Charlottenburg, Giesebrechtstr. 19

W e r liefert **junge Goldschleien** und **Steinbeißer?**
Erich Marherr
Schmalkalden (Thüringen)
Leimbachsweg 11.

Terrarien, 75:55:85 cm, zu verkaufen oder tauschen gegen Aquarien.
H. Dünnebier, Berlin-Lichtenberg, Mainzer-Straße 20.

Salon-Aquarium, 42:47:78 mit Tisch, 7 mm Spiegel-Glas, für 120 ℳ zu verkaufen.
Konrad Fieberg, Zoppot
Cecilienstraße 3.

Die Märkische Mikrobiologische Vereinigung, E. V., Berlin (Gegr. 1910)

besteht aus Freunden der Mikrobiologie und will den Gebrauch des Mikroskops volkstümlich machen. Sie veranstaltet regelmäßig **Einführungskurse** in die Mikroskopie, ferner **Kurse zur Weiterbildung** auf den verschiedenen Gebieten der Mikrobiologie. Der Vereinigung gehören korrespondierende Mitglieder **aus allen Teilen Deutschlands** an.

Die untenstehende **Geschäftsstelle** sendet auf Wunsch Probehefte der **monatlich erscheinenden „Mitteilungen" kostenlos zu.**

Geschäftsstelle der Märkischen Mikrobiologischen Vereinigung, e. V.
Berlin-Steglitz, Birkbuschstraße 86.

Getrockn. Daphnien

½ Lit. franko geg. Einsend. v. 3 ℳ
Carl Rennecke, Hamburg 31,
Schenefelderstraße 35.

Zierfische

aller Art kaufen Sie am vorteilhaftesten und reell in

Lindstädts Zierfischzucht

Dauernde Ausstellung von über 70 Aquarien
Neukölln, Friedrichstraße 228
Anfragen Rückmarke erbeten.

Spiegel-Karpfen

einsöm., best. schnellwüchsige Rasse, versendet in Posten v. 500 St. u. mehr

Fischzuchtanstalt Stetten
A. Ott, Laupheim, Württ.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst bei
Leopold Max, Wien X, Columbusg. 31

Ich liefere:

Erdkröten
Wasserfrosch
Grasfrosch
Blindschleichen
Bergeidechsen
Feuersalamander
3 Arten Molche in Landform.

L. KOCH

Zoologische Handlung
Holzminden.

Hinweis:

Auf den dieser Nummer beiliegenden Prospekt betreffend **Handlexikon der Naturwissenschaften und Medizin,** unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten herausgegeben von Prof. Dr. Bechhold, 2. Aufl. 1. Bd. (A-K), Verlag d. Umschau, Frankfurt a. M.-Niederrad, geb. ℳ 29.20 oder 44 Lieferungen zu je ℳ 1.20, machen wir unsere Leser ganz besonders aufmerksam. —

Ueber alle Fragen der Medizin und Landwirtschaft, der Zoologie, Botanik, der Chemie, Mineralogie, Geologie, Warenkunde, Physik, Technik u.s.f. gibt das „Handlexikon", dessen erste Hälfte (A-K) soeben abgeschlossen vorliegt, eine präzise Antwort. Nicht langatmige Artikel braucht man zu studieren, sondern auf knappstem Raume wird alles Wissenswerte gesagt.

Mit Unterstützung eines Stabes von 20 Fachmännern, deren Name schon die Zuverlässigkeit des Werkes sichert, hat der Herausgeber ein Werk geschaffen, das in keiner Vereinsbibliothek, auf keinem Schreibtisch fehlen sollte. Das Werk umfaßt etwa 80 000 Stichworte, die durch zirka 3000 kleine schematische Abbildungen erläutert werden. Jedes Stichwort gibt in wenigen Worten eine kurze Erklärung, die alles Notwendige sagt, Ueberflüssiges beiseite läßt. Das „Handlexikon" kann nicht warm genug empfohlen werden. Der Preis ist in Anbetracht des Umfanges (1. Band 946 doppelspaltige Seiten) und der Ausstattung (holzfreies Papier) ein sehr mäßiger.

Julius E. G. Wegner

Buchhandlung für Naturkunde
S T U T T G A R T

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Julius Wegner, Stuttgart. Verlag: Julius E. G. Wegner, Stuttgart Immenhoferstr. 40.
Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

40.009 NOV 9 1926

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von Dr. W. Wolterstorff.

Verlag von Julius E. G. Wegner, Stuttgart.

Nr. 21 | 1. November 1919 | Jahrg. XXX.

Inhalt dieses Heftes: W. Schreitmüller: Jordanella floridae *Goode et Bean.* und ihre Zucht. (Mit 1 Abbildung.) — Hermann Geidies: Die Cichliden oder Chromiden. — W. Jürgens: Ernst Haeckel †. (Mit Porträt.) — Kleine Mitteilungen. — Verbands-Nachrichten. — Vereins-Nachrichten.

Bezugspreis: Vierteljährlich 6 Hefte 2.50 Mk. — Einzelne Nummern 50 Pfg.
Anzeigen: Die dreigespaltene Petitzeile 30 ₰. Bei Wiederholungen Preisermäßigung.

Zoologische Station Büsum (Holst.)

Arbeitsplätze für Zoologen und Botaniker. Ferienkurse für Studierende und Schüler.

Laboratorium für biologische Untersuchungen.

Schauaquarium mit über 30 großen Behältern mit zusammen über 50000 Liter Wasserinhalt.

Versand lebender Seetiere, Seewasser usw. Neueinrichtungen von Schauaquarien. Zusammenstellung von

Sammlungen lebender Seetiere für Ausstellungs- und Schulzwecke.

Präparate und konserviertes Seetiermaterial für Universitäten, Institute, Museen und Schulen. Vollständige Sammlungen für Private und Vereine. Eigene Fischereifahrzeuge.

Kataloge über lebendes und konserviertes Seetiermaterial und Satzungen über Benutzung von Arbeitsplätzen auf Anfrage.

Sofort lieferbar:

Fische:
Kleine Schollen, Pleuronectes platessa . . . . . à ℳ 1.—
Scheibenbäuche, Cyclogaster liparis (Kaulquappenähnl. Fisch) „ „ 2.50
Steinpicker, Agonus caphractus . . . . . „ „ 1.—
Aalmuttern, Zoarces viviparus (lebendgebärend) . . . . . „ „ 1.—
Meergrundel, Gobius pictus . . . . . „ „ 1.50

ferner: **Schwimmgarneelen,** Leander adspesus, à ℳ —.75; **Seespinnen,** Hyas araneа, à ℳ 1.50; **Einsiedlerkrebse,** Pagurus bernhardus à ℳ 1.— und 1.50; **Kammstern,** Astropecten mülleri, à ℳ 2.50; **Bunter Ringelwurm,** Nereis diversicolor, à ℳ 1.50; **Seenelken,** Metridium dianthus, in versch. Farben, nach Größe und Schönheit à ℳ —.50 bis 3.—; **Sandseerosen,** Sagartia troglodytes, à ℳ —.75; **Witwenrosen,** Sagartia viduata à ℳ 4.— u. s. w.

„TRITON"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

Eingetragener Verein.

Vereinslokal: „Zum Heidelberger", Friedrichstr. 143—149.
Eingang: Dorotheenstr. 16, neben dem „Wintergarten".

Nächste Sitzung: Freitag, 14. November.

Vortrag des Herrn Wolfram Junghans: „Pflege und Zucht der Korallenfrösche".

Freitag, 28. Nov.: Lichtbildervortrag des Herrn Fritz Bier: Aus der Werkstatt-Technik der Natur: Zool. Lebensbilder.

Geschäftsstelle des „Triton", Berlin S.W. 68, Lindenstr. 2

Nymphaea Alba zu Berlin

Verein für Aquarien- und Terrar.-Kunde

Sämtl. Schriftstücke sind an den 1. Vorsitzd. Herrn V. Schlömp, Berlin O. 112, Neue Bahnhofstraße 29, zu richten.

Sonnabend, 8. November 1919, abends 8 Uhr, im Resteurant **Schultheiss,** Neue Jakobstr. 25

3. Lichtbilder-Vortrag

des Herrn **Dr. O. Heinroth,** Kustos am Berl. Aquarium:

„Das neue Berliner Aquarium"

(Anlage, Einrichtung, Erfahrungen bei der Tierpflege)

Altes und neues Aquarium, Bau und Anlage des neuen Aquariums; Zweck der Anlage; Einrichtung der Behälter nach biologischen Gesichtspunkten; **See- und Süßwasser; Heizung und Durchlüftung; Einfluß des Krieges auf Tierbeschaffung und Haltung; Vorurteile der Besucher.** Aeußere und innere Ansichten des Aquariums nebst Querschnitten. Besondere interessante Fische, Schildkröten und Terrarien, Landeinsiedlerkrebse und seltene Geckonen, Hornfrosch, Pipa, Riesenstabheuschrecke, Wandelnde Blätter.

TANZ

Karten à 1,24 *M* bei Herrn K. Richter, Steglitz, Kissingerstr. 7. Alle Berliner Liebhaber sind zu diesem aktuellen Vortrage herzlichst eingeladen.

Der Vorstand.

Sitzung am 5. November 1919 im Vereinslokal: Eingänge, Niederschrift, Fragekasten, Verschiedenes, Liebhaberei; Vortrag des Herrn O. Kiefer: **„Schädlinge im Aquarium".**

Dienstag den 4. November 1919, abends 7 Uhr:

Einweihung des eigenen

Mikrobiologisch. Studienheims

Berlin-Lichtenberg, Lessingstraße 22 I.

Gäste herzlichst willkommen!

NYMPHAEA ULM-NEU-ULM

Verein f. Aquar.- und Terrarienkunde
Vereinslokal: »Prinz August«, Ulm.

SITZUNGEN
jeden 1. u. 3. Freitag i. Monat.
Gäste willkommen!

Der Vorsitzende: Fr. Kälber-Ulm.
Briefadr.: Gust. Wagner, Neu-Ulm, Bahnhofstr. 15

Wasser-Pflanzen

gibt ab

G. Niemand, Quedlinburg.

Lebendes Fischfutter

(Enchytraeen)

Idealfutter f. Jungfische. Kleinste Wurmart Port. 1,40, Nachn. 40 ₰

Glinicke, Hamburg 15, Viktoriastr. 45
Postscheckk.: Hamburg 11, Nr. 17901

Paul Scholz

Schlosserei

Hannover, Königstraße 56

fertigt nach guter Erfahrung

autogen. geschw. Aquarien, Terrarien und Tische.

Preisliste auf Wunsch.

Roddau's Luftquelle

D. R. G. M.

der **zuverlässigste** Apparat bei höchster Leistung.
Übertrifft jedes andere System.

H. Roddau, Bielefeld
Kurfürstenstraße 39a.

Keine Bodenheizung mehr

durch meinen

Einhängeapparat D. G. A.

für Gas

(Ditas'scher Gas-Einhänge-Apparat D. R. G. M. ang.)

Preis in Messing mit Aluminium-Außenmantel **18** *M.*

Verlangen Sie Prospekte vom Erfinder und alleinigen Hersteller

A. Ditas, Gera-Reuß, Reichsstr. 51 III.

Der Preis für die Lieferungen von „Reuter, Zierfische" wird hiermit allgemein auf **1 Mark** für die Lieferung erhöht.

Julius E. G. Wegner, Verlag, Stuttgart.

SALAMANDER

Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquar.-Freunde
Abt. 3: An-, Verkauf und Tausch-Vermittlg. v. Tieren, Pflanzen und Bedarfsartikeln. — *Briefanschrift: J.H Jöhnk, Schinkel b. Gettorf (Kiel).*

1. **Zu verkaufen:** Junge Stabheuschrecken (Dixippus morosus), „Natur« 1914-17.
2. **Gesucht:** Axolotl, ältere Jahrgänge der „Wochenschrift“ und „Zoologischer Beobachter“.

Bei Anfragen stets Rückporto (20 ₰) beifügen!

Welke's Universal-
Jungfischfutter

staubfein u. infusorienbildend, in altbew. Qualität
gegen Voreinsendung von 60 ₰ 1 Dose, 1 ℳ 2 Dosen, 4,35 ℳ 10 Dosen
Hans Welke, Dortmund
Hansastraße 61.

Werbet für die „Blätter!“

Seewasser

Dr. Bornewitz' künstlich. Seewasser,
auf Grund umfangreicher Analysen dem nat. Nordseewasser vollkommen gleichwertig, wird von
erfahrenen Aquarianern
seit langem dem natürlichen vorgezogen:

1. Weg. seiner bequem. Bezugs-u. leicht. Herstellungsweise, (Sachgemäße Anleitung gratis);
2. Wegen seiner billigen Anschaffungskosten.

3,084 kg. Ia chem. reine Seewassersalze = 50 l. **Nordseewasser** gegen Mk. 4.20 exkl. Porto, Verpackg. z. Selbstkostenpreise wird mit 80 % zurückvergütet. Nachnahme. — Dankschr. z gefl. Einsicht.

Dr. Wilh. Bonewitz, Chemiker, **Bremen 4.**

„Wasserjungfern“ von Hermann Löns

Preis gebd. 5.50 ℳ.
Julius E. G. Wegner, Stuttgart.

„Blitz“

Scheibenreiniger mit Rasiermesserklinge
Messing, tadellos vernickelt.
Preis für 1 St. mit Klinge u. pol. Holzgriff Mk. 3.75.
Solideste Arbeit, keine Schleuderware.

Herr K. S. in Wien schreibt: „Bin mit dem Scheibenreinger sehr zufrieden. Die schöne Ausführung bürgt schon allein für die Güte des Apparates. Werde denselben in meinem Bekanntenkreise bestens empfehlen.“

Händler und Vereine bei Abnahme größerer Mengen hohen Rabbatt.
Bei Anfragen erbitte Rückporto.

A. Meier, Heidelberg
Hebelstraße 46.
Postscheckkonto: Karlsruhe 21584.

Neue Ernte!

Garneelen, ganze, Lit.	0,75 ℳ
Garneelenschrot, Ia. „	1,05 ℳ
„ 2. Sorte „	0,60 ℳ
Garneelenfleisch „	2.— ℳ

Abgabe nicht unter 10 Liter.
Versand per Nachnahme.

Fischzucht Preusse
Beringstedt (Holstein).

Für Händler!

	10 St.
Danio rerio	ℳ 5.—
Danio albolineatus ..	„ 7.50
Barbus conchonius....	„ 5.—
Jordanella floridae ..	„ 7.50
Maulbrüter	„ 7.50
Badis badis	„ 15.—
Polycentr. Schomburg.	„ 15.—
Chanchito	„ 7.50
Scheibenbarsche	„ 15.—
Schleierfische	„ 7.50
Xiphophorus Helleri ..	„ 6.—
„ Rachowii	„ 7.50
Girardinus Guppyi	„ 4.—
„ denticulatus	„ 7.50
„ reticulatus	„ 7.50
Polyacenthus species	„ 6.—
Osphromenus trichopt.	„ 7.50
Makropodus viridi-aur.	„ 5.—
„ opercul. (Urstammf.)	„ 7.50
Haplochilus rubrost. ..	„ 12.—
„ Chaperi	„ 12.—
„ panchax	„ 12.—
Rote Posthornschnecken 100 Stück	ℳ 5.50

Willy Porst, Dresden, Bärensteinerstr. 12

„Danio“

Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde Böckingen-Heilbronn

Zusammenkunft jeden 1. u. 3. Mittwoch im Monat, abds. 8 Uhr im Lokal Sonnenbrunnen.
Der Vorstand:
E. Walter, Friedrichstr. 95.

Enchytraeen

große Port. à 1,30 ℳ liefert nur gegen Vorausbezahlung im Inland franko.

Aelteste Züchterei
A. Leuner, Nürnberg
Judengasse 4.

Zierfische
und
Pflanzen

empfiehlt zu soliden Preisen
Aquarium Stolzenhain. Neukölln,
Bürknerstr. 1 (a. Hobrechtbr.)
Bei Anfragen Rückporto erb.

Zierfische, Aquarien, Wasserpflanzen, sämtliche Hilfsartikel

liefert billig
Stuttgarter Zierfischzüchterei Rübling, Gutbrotstrasse 11.

Fischfutter

Enchyträen, gr. Port. ℳ 1.30, (p. Nachnahme 1.50), 12 Portion. ℳ 12.50 franko **nur** geg. Vorausbezahlung liefert sofort
R. Bourjau, Charlottenburg, Riehlstraße 3. III.

Wasserpflanzen

in großer Auswahl
offeriert
Julius Mäder
Spez.-Wasserpflanzengärtnerei
Sangerhausen i. Thür.
Bitte Preisliste verlangen.

Zierfische, Wasserpflanzen, Aquarien, Junge Schleierfische 50 ₰—2 ℳ d. Stück empfiehlt
G. Gläßing, Cannstatt
Fabrikstraße 14.

Laubfrösche

St. 40 ₰, 100 Stück 30 ℳ,
Quellmoos

100 Bund 8 ℳ,
50 Bd. ℳ 4.50, 20 Bd. ℳ 2.—
liefert
Aquarium Nürnberg
Gugelstraße 87

Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde Stuttgart E.V.

Vereinslokal: „Zum Rechbergbräu", Lindenstr. 14.

Dienstag, 4. Nov., 7 Uhr: **Monats-Versammlung.**
„ 11. „ 7 » **Ausschußsitzung.**
Ich bitte die Herren um pünktliches Erscheinen.

Samstag, 15. November, 7 Uhr:

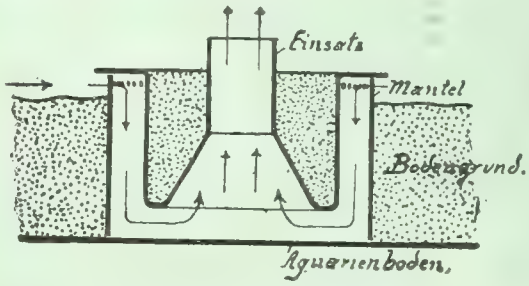
General-Versammlung mit Gratisverlosung

Tagesordnung: 1. Jahresbericht d. Vorsitz., 2. Rechnungslegung d. Kass., 3. Entlastung des Ausschusses, 4. Neuwahlen, 5. Anträge, besond. betr. § 5 d. Satzungen, 6. Sonstiges.

Pünktl., vollzähl. Erscheinen notwendig! Der Vorsitzende: G. Beuerle.

Aquariengestelle

autogen. geschweißt, sauber bearbeitet, nach Maßgabe od. Skizze m. Ständer, Treppen od. dgl. werden hergestellt.



Neuer Heizeinsatz für Aquarien

D. R. G. M. a.

Der Heizeinsatz besteht aus dem losen Mantel, welcher so in den Bodengrund eingesetzt wird, daß die oben befindlichen kleinen Löcher über denselben hinausragen. Durch diesen Mantel wird eine der Aquariengröße entsprechende Bodenfläche freigehalten. In den Mantel wird ein durch Führungsrippen zentrierter Einsatz gebracht, welcher durch seine zweckmäßige Konstruktion eine lebhafte, zwangsweise Wasserführung in der Pfeilrichtung bewirkt. Da nun die Wärmeübertragung mit der Wasserbewegung bedeutend wächst, so ist eine gute Wärmeübertragung gewährleistet. Durch Ausheben des Einsatzes kann die Heizfläche vermittels Schlammheber gereinigt werden. Der Einsatz wird aus Zinkblech hergestellt.

Vorzüge:

1. Kann im beschickten Becken eingebaut werden, indem man den Ring in den Sand drückt und den darin befindlichen Sand aushebert.
2. Erwärmung des Bodengrundes kann nicht stattfinden.
3. Direkte Wärmeübertragung, dah. Brennmaterialersparnis.
4. Durch Herausnehmen des Einsatzes kann die Bodenfläche mit dem Schlammheber gereinigt werden.
5. Eine Zerstörung des Blechbodens kann nicht stattfinden, da die Heizfläche vom Wasser bespült wird und daher kühl bleibt. Bei Beheizung durch den Sand wird der Boden hoch erhitzt, was eine Zerstörung des Bleches bewirkt.
6. Der Apparat wird dem Wasserinhalt des Beckens angepaßt. Bei langen geteilten Becken können mehrere angebracht werden.
7. Der Heizeinsatz kann nur die Temperatur des Aquarienwassers annehmen und ist, da aus starkem Zinkblech hergestellt, sehr haltbar.
8. Kann zur Beheizung mit Gas, Holzkohle, Spiritus, Petroleum usw. verwendet werden.

Preise:

Größe 1, 6 cm Durchmesser, ℳ 3.— Größe 2, 8 cm Durchmesser ℳ 3.50
„ 3, 10 cm „ „ ℳ 4.— „ 4, 12 cm „ ℳ 4.50

Schulze & Wrede, Harburg-E, Grumbrechtstr. 60.

Sofort lieferbar:

Neue Heber ℳ 1.20 (Eintauchen u. Wasser läuft ab!) **Futteringe** mit Glasschale ℳ 1.75, **Futternapf** für Mückenl. 80 ₰, **Einfach. Futtering** 25 ₰, **Futterring** rund 75 ₰, **Schlamm- u. Abl.-Heber, Schlammbläser, Einfülltrichter, Extra große Schlammheber,** ½ Lt. Inhalt ℳ 4.—, **Bleirohr** 5, 7, 10 mm Dm. 80, 100, 250 ₰ pro m, **Schlauch** 4×6, 4×7, 3×6½ u. 7×10 mm Dm. pro m ℳ 1.80 bis 2.50, **Gummibälle** ℳ 6.—, **Gummi-Thermom.-Halter** 80 ₰, **Thermometer** á ℳ 1.—, **Steckthermometer** ℳ 3.50, **Fieberthermometer** ℳ 3.—, **Fanggl.** 7 cm Oeffnung, pol. Rand ℳ 3.— bis 5.—, 25 bis 50 cm lang, **Netze** 60—100 ₰, **Netzbügel, Schraub hülsen etc., Transportkannen,** 2½ Lt. Inhalt ℳ 4.— 5 Lt. Inhalt ℳ 5.—, **Exkursionskannen** mit Glasscheibe vorn, grün lackiert ℳ 15.—, **Fischtransportgläser** 60—200 ₰, **Alum.-Abteiler** 19, 24 und 29 cm lg., Paar ℳ 2.50, **Matt- u. Blankglasscheiben** jed. Gr., **Glaserdiamante** ℳ 12.— bis 20.—, **Ablaichkäfige** aus Glasrohr ℳ 5.—, **Anhänge-Heizapparat** für Petrol. und Spirit. ℳ 6.50, dto. mit Gasbrenner mehr ℳ 3.50, **Blaubrenner** ℳ 3.—, **Heizröhre** System Wendling ℳ 7.— mit Lampe, **Kupfer Heizkegel** 10×5 cm hoch 7 ℳ, **Sternlampen** ℳ 2.— bis 3.—, **Elektr. Heizkörper** für 110 od. 220 Volt und 10, 20, 30 od. 40 Watt Energieverbrauch ℳ 16.—, **Stecker** à ℳ 1,50, **Schnur** ℳ 3.30 der m, **Paraffin-Lampen** mit Kupferbehälter 12 ℳ, **Messing Flach- u. Eckbürste** ℳ 2.50, **Scheibenreiniger** ℳ 3.—, mit Ras.-H.-Kl.-Nell-Durchlüfter ℳ 6.—, **Schlauchklemmen** ℳ 1.25, **Ausströmer** aus Glas 80 ₰, aus Metall ℳ 3.30, aus Hartgummi 5 bis 10 ℳ, **Regul.-Hähne** ℳ 3.—, **Luftkessel** 15 Lt. ℳ 40.—, 50 Lt. Inh. ℳ 60.—, **Manometer** dazu ℳ 8.50, **Regul.-Hähne** ℳ 6.—, **Rückschlag-Ventile** ℳ 1.50, **Kräftige Luftpumpen** ℳ 24.—, **Glasrohr** ℳ 10.—, 1 Lt. **Daphnien** ℳ 5.50 bis 8.— je nach Qual., **Piscidin u. Bartmannfutter, Fischheilmittel, Glasaquarien** von 15—48 cm Länge. **Viele billige Gelegenheitskäufe. Autogen. geschweißte Aquariengestelle** jeder Größe, eigene Fabrikation. **Leinöl-Mennigekitt** kg. 7 ℳ. **Filzunterlagen,** 1 cm stark, pro qm. 35 ℳ bis 60×140 cm groß. **Aquarienständer, Springbrunnenaufsätze** aus Glas, **Turbinen** mit Teufel, **Wasserräder etc.** in großer Auswahl, dto. aus Messing. **Wandbehälter, Wasserpumpen, Heißluftmotore, Messingstrahlrohre** mit Conus jede Größe sofort. **Grotten, Tuffsteine, Drahtgaze, Froschhäuser** ℳ 3.— und 4.—, **Terrarien etc., Fische und Pflanzen.**

III. Liste ℳ 1.10, mit Broschüre ℳ 1.65 postfrei.

A. Glaschker Leipzig

B. 25, Taucherstr. 26.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Vereinigt mit Natur und Haus

Nr. 21 | 1. November 1919 | Jahrg. XXX

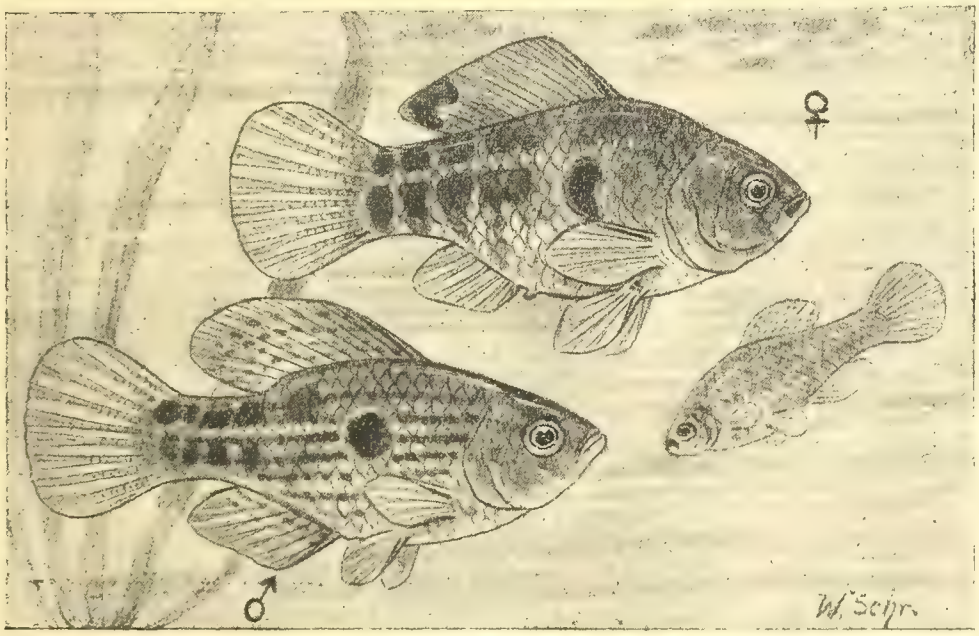
Jordanella floridae *Goode et Bean.* und ihre Zucht.

Von **Wilhelm Schreitmüller**-Frankfurt a. M.

Mit einer Originalzeichnung des Verfassers.

Jordanella floridae (Abbild. 1) wurde im Jahre 1914 zum ersten Male aus Florida durch Pilinski eingeführt und von Fr. Kierich, Berlin zuerst gezüchtet.[1]

Sie erreicht eine Länge von 4—5 cm und eine Höhe von 3 cm, selten mehr, und erinnert in Gestalt und Wesen an Cyprinodon variegatus.



Jordanella floridae, Floridakärpfling. Nat. Gr. Originalzeichnung von W. Schreitmüller. Oben Weibchen, unten Männchen, daneben Jungtier.

Männchen und Weibchen weichen in Gestalt und Färbung sehr von einander ab, wie nachstehende Beschreibung zeigt: Das Männchen ist im Ganzen schlanker und schmäler gebaut als das Weibchen. Die Flossen sind größer und anders geformt als die des letzteren. Die Rückenflosse ist höher. Am Rücken weist es ein metallisches Grüngelb mit rötlichem Anflug auf. Nach den Flanken zu hellt sich diese Färbung auf und geht in ein irisierendes Bläulichgelb über (ähnlich wie bei Cyprinodon). Auf den Flanken befinden sich fünf, — manchmal auch sechs — dunkle, schräge Querstreifen, welche etwa über der Mitte des Körpers durch eine fleckenlose Längslinie unterbrochen werden. Hierdurch erscheinen die Streifen in zwei Reihen dunkelgrünschimmernde, gleichlaufende Flecken, von etwa viereckiger Gestalt aufgelöst, die wie mit einem feinen dunklen Netz bedeckt erscheinen. Der große dunkle Fleck unter dem Anfang der Rückenflosse in der Mitte des Körpers, tritt am deutlichsten und schärfsten hervor und ist öfter von einem schmalen, helleren Hof umgeben.

[1] Jordanella wurde von Pilinski in einem Süßwassertümpel zwischen dem Cap Canaveral und der Moskito-Lagune in Mittelflorida gefangen. (Nach Rachow.) Der Verf.

Die Rückenflosse zeigt vier Reihen rote bis bräunliche Punkte, desgl. die Afterflosse zwei, selten drei solche an der Basis. Letztere, sowie die Brust- und Bauchflossen haben einen rötlichen Anflug, während die Schwanzflosse fast farblos-durchsichtig erscheint. (während der Laichzeit nimmt sie öfter einen rötlichen Schein an.) Die Rückenflosse hat keinen dunklen großen Fleck. — Das Weibchen weist eine leichtere, mattere Grundfarbe auf. Die roten punktierten Querstreifen in Rücken- und Afterflosse, sowie auf den Flanken fehlen, wofür sich am Ende der Rückenflosse ein dunkler, oft mit heller Randung (unten) versehener Fleck befindet. Die dunklen Flecken am Kopf und auf den Flanken laufen beim Weibchen oben zusammen Der dunkle Punkt in der Mitte des Körpers ist größer als beim Männchen. Das Auge zeigt hellgelbe Iris, die je nach der Stellung und Belichtung des Fisches wie mit einem rötlichen Anflug versehen erscheint. (cf. Tetrodon.)

Während des Laichaktes treten bei beiden Geschlechtern alle Farben intensiver und satter hervor und die dunklen Flecken des Körpers verschwinden fast ganz. Die Kehle und Kiemendeckel färben sich dann blau, letztere mehr ins grünliche schillernd. Nach dem Ablaichen verblassen die Farben des Weibchen. Ehe ich auf den Laichakt selbst eingehe, will ich erst ein für die Zucht von Jordanella geeignetes Becken beschreiben:

Eine Größe des Behälters von 50:30:25 Zentimeter genügt. Als Bodengrund gebe man nur saubergewaschenen, feinen Flußsand hinein (weil sich die Tiere hierin gern einbuddeln). Bezüglich der Bepflanzung sollte aber die richtige Auswahl getroffen werden, da diesem Fisch nicht jede Pflanze als Laichplatz paßt. Er ist in dieser Hinsicht ziemlich wähleriſch. Die Bepflanzung muß vor allen Dingen möglichst dicht sein, wozu man am besten an der dem Fenster zugekehrten Seite des Beckens sowie an den Seitenscheiben Vallisneria spiralis verwendet. In der Mitte ließ ich stets einen freien Platz, wo ich Nitella flexilis und zwar in Form eines großen, dichten Busches anbrachte.

Da nun, wie wir weiterhin sehen werden, Jordanella sehr verschiedenartig ablaicht, so bringe man auf die Wasseroberfläche eine mindestens 2—3 cm dicke Schicht Riccia fluitans, die einmal riesige Mengen von Infusorien bildet, die den ausschlüpfenden Jungtieren als erste Nahrung dienen und zweitens denselben auch Unterschlupf vor Verfolgungen bietet. Drittens aber laichen auch die alten Tiere in Riccia oft sehr gerne ab.

Ich habe einige Male Fontinalis antipyretica (Quellmoos) in das Becken gegeben, welches als Laichplatz benutzt wurde, doch bin ich späterhin wieder davon abgekommen, weil dieses Moos erstens Heizung nicht gut vertragen kann, zweitens sich der Schmutz zu sehr zwischen seine feinen, kleinen Blättchen setzt und weil drittens, wenigstens in frisch aus dem Freien geholten Pflanzen dieser Art, eine Unmenge kleiner Schmarotzer und Würmer leben, die dem Laich verderblich werden. —

Der Wasserstand sollte nicht mehr als 15—20 cm Höhe betragen, als Wassertemperatur genügt 25—27° C.; Temperaturschwankungen sind peinlichst zu vermeiden, weil solche die Brut absolut nicht vertragen kann. Der Fisch liebt klares reines Altwasser. — Ich komme nun zum Laichakt selbst. Dieser vollzieht sich in ähnlicher Weise wie bei den Cyprinodon-Arten. Die Liebesspiele sind sehr lebhaft; das Männchen jagt das Weibchen im Becken umher, umkreist es oft und drängt es dann in den Nitella-Busch, wo sich die Tiere dicht aneinanderschmiegen und unter zitternden Bewegungen des Körpers Eier und Sperma absetzen; — so in der Nitella oder im Quellmoos! — Sind letztere Pflanzen nicht vorhanden oder passen sie den Tieren aus irgendwelchen Gründen nicht, dann laichen sie auch an der Oberfläche des Wassers in der Riccia ab. Die Laichabgabe vollzieht sich hier jedoch ganz anders als in Nitella. Die Tiere drängen sich hier unter Zittern dicht nebeneinander, wobei sie sich beide soweit seitwärts neigen, daß das Weibchen die Riccia mit der Legeröhre berührt und das Männchen in gleicher Stellung dicht an das Weibchen angepreßt zu liegen kommt.

In dieser Lage, welche jedoch oftmals noch weiter ausgeführt wird, sodaß beide Tiere fast auf dem Rücken liegen, werden Eier und Sperma in die Riccia abgesetzt. Diese Art des Ablaichens kommt jedoch auch vor, wenn neben Riccia auch Nitella u. a. Pflanzen im Becken sind.

Die einzelnen Eier sind glashell und haben einen schätzungsweisen Durchmesser von etwa 1 mm, sie fallen nach 4 bis

6 Tagen aus, je nach Temperatur des Wassers. Der Laich wird vom Männchen befächelt. Nach dem Ablaichen empfiehlt es sich, den Wasserstand auf 10—12 cm Höhe zu veringern.

Eine einzelne Laichperiode dauert etwa 1 Woche. Die ausgeschlüpften Jungtiere sind im Anfang ziemlich klein. Bei reichlicher Infusoriennahrung und gleichmäßiger Wasserwärme gedeihen sie jedoch ganz gut.

Nach etwa 12 Tagen kann man bereits mit der Fütterung kleinster, ausgesiebter Cyclops-Nauplien beginnen, welchen man nach und nach größeres lebendes Futter folgen läßt. In der ersten Zeit ist es auch ratsam, staubfeines Trockenfutter (Piscidin 000) ab und zu zu füttern. Mit zunehmendem Alter nehmen die im Anfang fast einfarbig graugrün gefärbten, dunkel genetzten Fischchen eine andere Färbung an, die bei einer Länge von etwa 2 cm bereits der der alten Tiere ähnlich wird. Bei dieser Größe kann man auch teilweise schon die Geschlechter unterscheiden, denn es zeigt sich bei den männlichen Jungtieren in der Rückenflosse bereits eine schwache Punktzeichnung, resp. Längsstreifung derselben, durch letztere hervorgerufen, vorher fehlt diese den Tierchen noch. Bei 2 cm Länge haben sie bereits die Gestalt der Alten, sind nur etwas schlanker gebaut.

Ziemlich stark scheint die Laichabgabe bei den alten Tieren nicht zu sein. Denn die Jungtiere finden sich nie „massenhaft" im Becken vor, allerdings dürften auch eine größere Anzahl der Eier und Jungfische zu Grunde gehen. Die Eier aus dem Becken zu entfernen und in Aufzuchtschalen unterzubringen, habe ich mir nie die Mühe gemacht, ich habe vielmehr, wenn ich Jungtiere im Becken sah, — einfach die Alten entfernt und anderswo untergebracht. Im Übrigen hat mich dieser Fisch nicht so sehr begeistert, daß ich es der Mühe wert gehalten hätte, ihm ganz besondere Aufmerksamkeit zu widmen, trotzdem das Fischchen sehr schön gefärbt ist. — Ergänzend möchte ich bemerken, daß die oft so gepriesenen Fadenalgenbündel, — in welche die Fische ablaichen und die aus diesem Grunde in die Becken eingehängt werden, — meinen Beifall nie gefunden haben, denn wenn man diese Dinger nicht mindestens alle 2—3 Tage nach Eiern durchsucht, letztere herausnimmt und in mit Riccia versehene Aufzuchtbecken und -Schalen bringt, so ist man der „Geuzte", denn die in dem Algenfädengewirr auskriechenden Jungfischchen bleiben nur allzuhäufig in dem Filzbündel hängen und können nicht mehr heraus, worauf sie elend umkommen. Fadenalgen sind wohl ein Mittel, um die in ihnen abgesetzten Eier bequem herauszusuchen und abnehmen zu können, — aber sonst weiter nichts. — Letzteres Verfahren ist meines Erachtens nach auch für viele Zahnkarpfeneier der Verderb. Durch das Herausnehmen aus dem warmen Wasser in eine kühlere Zimmertemperatur leiden in den meisten Fällen bereits die Eier, hierzu kommt noch, daß sie oft mit bloßen Fingern herausgelesen und womöglich noch eine Zeitlang herumgeschmiert und besichtigt werden, wodurch wohl viele Mißerfolge entstehen mögen. Man lasse also ruhig die Tiere in Nitella oder Riccia ablaichen und belasse den Laich im Zuchtbecken, der Erfolg wird besser oder mindestens derselbe sein.[2]

Jordanella floridae ist sozusagen ein „Allesfresser", tierische wie pflanzliche Nahrung, — namentlich letztere, — sind ihr Bedürfnis. Die Tiere verzehren große Mengen Riccia und befressen auch die zarten Triebe der Vallisnerien u. a. An den Scheiben anhaftende Algen weidet dieser Fisch fast ständig ab, (cf. Poecilia u. a.) ob sie auch Fadenalgen fressen, habe ich nicht beobachtet, da ich solche nicht in das Becken gab (ich möchte es bezweifeln). Mückenlarven, Tubifex, Enchyträen, Daphnien u. a. Crustaceen, sowie Regenwurmstückchen nimmt sie gerne an, ferner auch alle Sorten Trockenfutter; sie ist also bezügl. der Ernährung absolut nicht wählerisch. Auch rohes, zerriebenes Fleiß frißt dieser Fisch.

Der Floridakärpfling wühlt sich, wenn er sich verfolgt glaubt oder bei plötzlichem Schreck, — wie Cyprinodon variegatus — im Sand ein oder verkriecht sich im Mulm, letzteren dabei aufwirbelnd und das Wasser trübend. Das Tierchen ist ziemlich gefräßig und futterneidisch. —

Sobald die Jungfische heranwachsen, sind sie in gewissen Zeitabständen der Größe nach zu sortieren und in verschiedenen Be-

[2] Alle Fischeier sind, ehe sie angefangen haben sich zu entwickeln, gegen äußere Einflüsse sehr empfindlich. So kann man z. B. Forellenlaich nur dann versenden, wenn sich bereits der Embryo in ihm zu entwickeln beginnt, — ebenso ist es natürlich auch bei Eiern anderer Fischarten. Der Vers

hältern unterzubringen, da die größer und kräftiger entwickelten Exemplare, ihre kleineren und schwächeren Geschwister sonst auffressen, wie dies auch bei Cyprinodon, Rivulus, Fundulus u. a. Arten, sowie bei den Haplochiliden u. a. Fischen geschieht.

Eine Durchlüftung des Behälters ist nötig, die Jungtiere wachsen dann rascher heran, auch den alten Tieren ist sie sehr zuträglich, — namentlich in kleinen Behältern; während sie in großen Becken (über 60 cm) wegfallen kann. Sonniger Standort ist Bedingung. Die Algen sind nur an der dem Beschauer zugekehrten Seite des Beckens zu entfernen.

Die natürliche Laichabgabe dieses Fisches erfolgt meiner Ansicht nach normalerweise nahe dem Boden, wo sich diese Fische auch meistens aufhalten, also in am Boden liegenden oder wachsenden Pflanzen. Was diese Fische zu einem öfteren Ablaichen in der obenschwimmenden Riccia veranlaßt, ist mir nicht recht klar. Anscheinend tun sie dies vielleicht dann, wenn die am Grunde befindlichen Pflanzen nicht mehr ganz einwandfrei oder stark verschmutzt sind, oder aber sie bevorzugen im Freien (in ihrer Heimat) seichtere Stellen des Wassers, wo ihr Laich näher der Oberfläche des Wassers zu liegen kommt. Derartige Stellen sind nun aber in einem Aquarium mit seinem gleichtiefen Wasserstand nicht vorhanden, sodaß die Fische vielleicht aus diesem Grunde in der oben schwimmenden Riccia ablaichen, — wer kann es wissen! —

Weitere Literatur: Rachow Bl. 1914 S. 523. A. Mayer Bl. 14, S. 521. Fr. Kierich W. 1914, S. 590. P. Arnold W. 14, S. 659. Brüning, W. 18, S. 143. Brandenburg W. 17, Seite 86. Kammerzell W. 16, S. 339. Hermann W. 1915, S. 345, 461. Aubry W. 15, S. 470.

Die Cichliden oder Chromiden.

Von **Hermann Geidies**-Kassel.

II. Amerikanische Cichliden.

3. Cichlasoma severum *Heckel* (Heros spurius).

(Fortsetzung.)

Als echtes Tropenkind verlangt unser Südamerikaner, auch wenn er bei uns das Licht der Welt erblickte, eine besondere Erwärmung des Wassers In diesem Punkte haben allebisherigen Beobachtungen gezeigt, daß C. severum wärmebedürftiger ist als die meisten übrigen amerikanischen Cichliden. Dauernde Haltung bei Temperaturen, die auch nur wenig unter 20° C heruntergehen, führten fast immer zu Erkältungskrankheiten. Auch auf dem Transport erkälten sich die Fische leicht, was bei der Wahl der Versandzeit und bei der Verpackung des Transportgefäßes wohl zu berücksichtigen ist. Aubry berichtet, daß schon eine stundenweise Abkühlung auf 17° C zur Verpilzung der Fische führte. In einem andern Fall genügte eine eintägige Abkühlung auf 18° C, um einen gefährlichen Pilzbefall zu erzeugen. Eine Sendung Jungfische, die ich im vorigen Sommer aus Magdeburg mit 17° C Ankunftstemperatur bekam, enthielt nur Leichen. Erkältete Fische legen die Flossen zusammen und halten sich ständig unter der Oberfläche auf, trotz guter Durchlüftung. Sie sind meistens rettungslos verloren.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich hier zu Nutz und Frommen der heutigen Liebhaber einen älteren lehrreichen Bericht Arnold's anführen, der in seiner langjährigen Erfahrung mit empfindlichen und geschwächten Importankömmlingen auch Gelegenheit hatte, solche schwer erkrankte Heros spurius vom sichern Tode zu retten.

„Im März dieses Jahres", schreibt Arnold (Bl. 1911, S. 330), „hatte Carl Siggelkow wieder eine Fischsendung aus dem Amazonenstrom erhalten, die sich aus einer Anzahl Cichliden, einigen Tetragonopterus-Arten und einer neuen Art, anscheinend der Gattung Nanostomus angehörend, zusammensetzte. Unter den Cichliden befand sich Heros spurius in zwei Exemplaren, in einem jungen gesunden und einem älteren schwer kranken. Letzteres war in einem großen Aquarium untergebracht, welches mit Trichogaster lalius und einigen neuen

afrikanischen Haplochilus besetzt war, und hing schwer atmend an der Oberfläche des Wassers. Bei der Berührung verschwand der Fisch zwar sofort in der Tiefe, kehrte aber gleich darauf in die hängende Lage an der Wasseroberfläche zurück. Die Flossen waren ganz zusammengelegt und der Körper war intensiv hell und dunkel gestreift, bezw. gebändert. Diese grelle Färbung bei frisch importierten Fischen ist gewöhnlich kein gutes Zeichen, ich halte sie jedenfalls immer für ein untrügliches Merkmal schwerer Krankheit. Ich äußerte Herrn Siggelkow gegenüber eine diesbezügliche Ansicht und bat ihn, mir den Todeskandidaten mitzugeben, was er dann bereitwillig tat. Zu Hause angelangt, zeigte der Fisch noch dieselbe grelle Färbung und legte sich häufiger auf die Seite, so daß ich nur sehr wenig Hoffnung für sein Leben hegte. Nachdem ich das Transportgefäß in das geheizte Aquarium eingehängt und sich im Verlauf einer Stunde der Temperaturunterschied ausgeglichen hatte, setzte ich den Heros in das Aquarium, wo er sofort an die Oberfläche des Wassers stieg und ängstlich nach Luft schnappte; dabei gewahrte ich, daß der Fisch mit einem dicken weißen Schleimüberzug bedeckt war, der sich jedenfalls auch auf die Kiemen ausgedehnt hatte und so das Atmen erschwerte. Die Flossen waren fest zusammengeklebt und trotz der wunderbaren Körperfärbung machte der Fisch einen jammervollen Eindruck. Auch die allmähliche Erhöhung der Wassertemperatur brachte keine Änderung in den Zustand des Fisches. Irgend welche Kraftproben mit parasitentötenden Bädern wagte ich bei dem sehr schwachen Tiere gar nicht zu machen und so griff ich dann zu einem andern Mittel, welches mir bei importierten kranken Fischen schon häufiger gute Dienste geleistet hatte: zum Frischwasserbad! Ein 2 l fassender Glasbehälter wurde mit abgestandenem Leitungswasser zur Hälfte gefüllt und diesem soviel kochendes Wasser zugesetzt, bis die Temperatur auf 30 ° C gestiegen war, also 2° mehr betrug als das Wasser des Aquariums. Hierin brachte ich den „spurius", hing das Ganze in das Aquarium, um eine Abkühlung zu verhindern und beobachtete die Wirkung. Unter Aufwendung seiner ganzen Kraft schoß der Fisch einige Mal in dem Gefäß herum und blieb dann ruhig am Boden liegen. Der Fisch begann sich am ganzen Körper und an den Flossen mit Luftbläschen zu bedecken, die schwere Atmung wurde allmählich ruhiger und war nach Verlauf einer halben Stunde ganz normal geworden, nur in größeren oder kleineren Pausen machte der Fisch eigentümliche Schnappbewegungen, als ob er sich verschluckt hätte und etwas ausspucken wollte. Auch mit dem Körper und den Flossen führte der spurius häufiger zuckende Bewegungen aus. Nachdem ich den spurius zwei Stunden in dem Frischwasserbade belassen hatte und die Nacht hereingebrochen war, setzte ich ihn ins Aquarium zurück, wo er sofort zwischen den Pflanzen verschwand.

Am nächsten Morgen war natürlich mein erster Gang zu meinem Heros spurius; ich war sehr erfreut, ihn noch am Leben zu finden! Er stand wieder dicht unter der Wasseroberfläche und atmete schwer, aber die unheimliche intensive Färbung hatte er nicht mehr; er verließ aber auch bei meiner Annäherung seine mehr hängende Stellung an der Oberfläche und ich sah, daß an dem Körper, hinter den Kiemen und an den Brustflossen große Fetzen weißlicher Schleimhäute hingen. Das Frischwasserbad vom vorhergehenden Abend schien ihm also gut bekommen zu sein und ich nahm deshalb sofort eine erneute gleiche Badekur mit dem Tier vor, die ich auf zwei Stunden ausdehnte und am Nachmittag wiederholte. Am darauffolgenden Morgen war der Schleimbezug bis auf einige kleine Stellen auf dem Schwanzstiele verschwunden, die Schwanzflosse war voll entfaltet, aber die Rücken- und Afterflosse waren immer noch am Körper angelegt, Färbung normal, Atmung ruhig und hatte auch das krampfartige Schnappen aufgehört." Arnold berichtet weiter, daß der langsam genesende Fisch am dritten Tage bereits etwas geschabtes Rindfleisch zu sich nahm und bei einer allmählich durch Sonnenbestrahlung auf 34 ° C gestiegenen Wasserwärme auch die übrigen Flossen aufzurichten und dem Futter eifriger zuzusprechen begann. Kurz, die ebenso einfache wie natürliche Frischwasserkur bewährte sich bei dem wohl infolge Erkältung und Parasitenbefall schwer erkrankten Fische auf das erfolgreichste, so daß der Todeskanditat schon nach einigen Tagen bei übermütigen Raufhändeln zu beobachten war. Wenngleich diese Verbindung einer Wärme- und Frischwasserkur wohl auch nicht als Allheilmittel gelten kann, so glaube

ich doch, daß die Arnold'sche Methode bei erkältungskranken Fischen öfter unerwartete Hilfe bringen kann, weshalb ich diese Erfahrung eines gewiegten Fischkenners den jüngeren Aquarianern nicht vorenthalten wollte.

Bei 25° C fühlt sich Cichlasoma severum am wohlsten, die Laichtemperatur muß dementsprechend auf 27—28° C heraufgesetzt werden.

Welchen Appetit unser Chromide bei gutem Befinden entwickeln kann, ist geradezu staunenswert. Nach meinen Aufzeichnungen verzehrte mein Zuchtpaar an einem Tage 22 fingerlange Regenwürmer, etwa 2 Eßlöffel roter Mückenlarven, dazu noch eine tüchtige Portion großer Daphnien. Als besondere Leckerbissen reichte ich den Fischen hin und wieder einige Zahnkarpfenjunge, auch Larven von Wasserkäfern, selbst Wasserasseln, Mauerasseln und Fliegen wurden gern genommen.

Bei solcher nahrhaften und abwechslungsreichen Kost wachsen die Fische rasch heran und bieten die beste Aussicht zu erfolgreicher Zucht.

Von mancher Seite wird auf einen schwachen Punkt unserer Cichlasoma hingewiesen, der eines näheren Eingehens bedarf. Während die meisten Cichliden auch ernstere Beschädigungen an Körper oder Flossen ziemlich leicht überwinden, sobald man nur durch Ruhe (Alleinsetzen) und Temperaturerhöhung den Heilvorgang unterstützt, scheint aus mehrfachen Berichten der einschlägigen Literatur hervorzugehen, daß Cichlasoma severum darin eine verhängnisvolle Empfindlichkeit besitzt. So führte z. B. eine Bißverletzung, die in etwa Zweipfennigstückgröße das Fleisch unter den Schuppen freigelegt hatte, trotz der oben erwähnten Vorkehrungen schon in einigen Tagen zum Tode (W. 1916, 14). Vielleicht beziehen sich solche und mehrere andere berichtete Fälle auf Importen, die wir bekanntlich immer als heiklere Pflegetiere zu betrachten haben. Demgegenüber kann gesagt werden, daß Nachzuchtfische, die sich von jung auf dem Leben im Aquarium angepaßt haben, auch in diesem Punkte widerstandsfähiger sind. Bei meinen Nachzuchtfischen heilten Flossen- und Schuppenschäden, die durch Raufhändel entstanden waren, immer glatt aus. Auch Porst-Hof erwähnt (W. 1917. 115) einen Fall, wo ein Heros spurius sich bei einem Sprunge gegen die Deckscheibe eine böse Verwundung an der Stirn zuzog, die indessen schnell ausheilte.

Ernst Haeckel †.

Mit 1 Porträt.

Mit Ernst Haeckel ist einer jener ganz Großen dahingegangen, die ihren Namen mit ehernen Buchstaben in das Buch der Naturwissenschaften eingetragen haben. Am 9. August ist der 85jährige in seiner „Villa Medusa", wo er bei seinem leidenden Zustande infolge eines vor ungefähr 10 Jahren erlittenen Sturzes ein zurückgezogenes Leben führte, den Beschwerden des Alters erlegen. Eine seiner letzten Taten war noch die Ausführung seines Lieblingsgedankens, die Gründung des Phyletischen Museums in Jena, sowie des Haeckel-Archivs, das von seinem treuen Freunde und Schüler, dem Professor Heinrich Schmidt, verwaltet wird. Bei der 350jährigen Jubelfeier der Universität Jena im Jahre 1908 konnte Haeckel das fertige Museum der Universität als Geschenk übergeben. Um die Mittel für den Bau dieses Museums anzuschaffen hatte er im Kreise seiner Freunde und Schüler eifrig gewirkt und dafür selbst sehr erhebliche pekuniäre Opfer gebracht, unter anderem das Honorar für die „Welträtsel" im Betrage von 30000 Mk. Es gelang seinem Einfluß, für dieses Gebäude über 400000 Mk. rein aus privaten Zuwendungen ohne Beihilfe des Staates aufzubringen. Bei der Betrachtung seines Lebenswerkes müssen wir staunen, daß ein einzelner Mensch eine solche Riesenarbeit leisten konnte und daß er neben seiner umfangreichen Lehrtätigkeit noch Zeit fand, weite Volkskreise mit den Ergebnissen der Naturforschung des verflossenen Jahrhunderts bekannt zu machen. Von den vielen Werken seiner schriftstellerischen Tätigkeit ist als bedeutendstes die „Generelle Morphologie der Organis-

men" (1866) hervorzuheben. Es ist das grundlegende Werk zu einer allgemeinen Entwicklungsgeschichte der Organismen. Hier sind zum ersten Male die Beziehungen der ontogenetischen Formzustände zur Philogenie unter Anwendung des biogenetischen Grundgesetzes behandelt. 1868 erschien seine „Natürliche Schöpfungsgeschichte" als grundlegendes Werk für die monistische Entwicklungslehre, das elf Auflagen erlebte und in zwölf Sprachen übersetzt wurde. Als die Frucht von mehr als 30jährigen Studien derjenigen Tierklassen, die ein besonderes morphologisches Interesse besitzen, entstanden die vier umfangreichen Monographien über die Radiolarien, die Kalkschwämme, die Medusen und die Siphonophoren. Die Keimesgeschichte und den Stammbaum des Menschen behandelt er in seiner Anthropogenie (1874). In einem großen 3bändigen Werk legte er nach 10jähriger Arbeit die Forschungsergebnisse über die Radiolarien der englischen Challenger-Expedition nieder (1887). Von einer weiteren Aufzählung seiner Schriften müssen wir absehen. Als kühner Philosoph hatte er den Mut, furchtlos die Folgerungen aus der Abstammungslehre zu ziehen und sie zum Aufbau einer naturwissenschaftlichen, monistischen Weltanschauung zu verwenden, wodurch er sich die erbitterte Feindschaft aller reaktionären und klerikalen Kreise zuzog. In seinen „Welträtseln" und „Lebenswundern" besitzen wir in vollendeter Form das Glaubensbekenntnis eines Naturforschers von überragender Größe, welches dauernden Wert behalten wird trotz der vernichtenden Kritik von Seiten der dualistischen, teils mehr oder weniger theologisch orientierten Schulphilosophen und Naturforscher. Wenn auch dem Philosophen Paulsen die Schamröte ins Gesicht getrieben wurde, daß ein deutscher Professor ein solches Werk wie die „Welträtsel" schreiben konnte und wenn auch der russische Physiker Chwolson Ernst Haeckel nicht einmal die physikalischen Kenntnisse eines Quartaners zugestehen wollte und verschiedene glaubenseifrige Leute sich vergeblich abmühten, Haeckel der Fälschung seiner Embryonenbilder zu zeihen, die „Welträtsel" werden dennoch ihren Wert als einheitliche naturwissenschaftliche Weltanschauung behalten. Noch mehr wie sein großer Vorläufer Darwin hatte Haeckel gegen eine Flut von Verleumdungen und Beleidigungen anzukämpfen. Er ließ sich aber in dem Kampfe um die Wahrheit nicht beirren und rechnete gründlich mit seinen Widersachern ab. Was Darwin in seinem bahnbrechenden Buche: „Ueber den Ursprung der Arten" nur schüchtern angedeutet hatte, daß die Deszendenztheorie auch Licht auf den Ursprung des Menschen wirft, welcher Satz von dem ersten deutschen Uebersetzer, dem Professor Bronn in Heidelberg, ausgelassen wurde, um ja nicht Anstoß zu erregen, das sprach Haeckel ohne Rücksicht frei und offen aus. In ihm entstand der Entwicklungslehre der rechte Vorkämpfer, der mit glänzender Beredsamkeit und mit unbeugsamem Mute die neue Lehre in Wort und Schrift verfocht und der es verstand, viele Tausende um das Banner der Entwicklungslehre zu scharen und zu eifrigen Anhängern der Abstammungslehre zu machen. Durch seine klaren Schlußfolgerungen beseitigte er so manche irrige Vorstellungen, die sich seit Jahrhunderten und Jahrtausenden in unsere Vorstellungsweise eingeschlichen haben. Er unternahm es, an deren Stelle die im verflossenen Jahrhundert gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnisse in unsere Denkweise einzuführen. Als er dann 1906 den Monistenbund gründete, um weite Volkskreise mit den Grundtat-

sachen der Entwicklungslehre und mit den Ergebnissen der voraussetzunglosen Naturforschung bekannt zu machen, da erhob sich ein Sturm der Entrüstung unter den konservativen Vertretern der Wissenschaft, man erklärte ihn einfach für erledigt und posaunte in alle Welt aus, daß Haeckel wissenschaftlich nicht mehr ernst zu nehmen sei. Da man ihn aber mit den Waffen der Wissenschaft nicht abtun konnte, bediente man sich vielfach einer ganz hinterlistigen, jesuitischen Kampfweise, um Haeckel wissenschaftlich tot zu machen. Haeckel war aber nicht der Mann, vor seinen Widersachern den Rückzug anzutreten, und rechnete mit ihnen gründlich ab. Daß ein so klarer Kopf wie Haeckel an der in mystisches Dunkel gehüllten „Begriffsakrobatik" der spekulativen Philosophie wenig Befriedigung finden konnte, liegt auf der Hand. Die Philosophie hat zu lange die Erfahrung vernachlässigt und die Spekulation wuchern lassen, daher kann sie uns keine befriedigende Antworten auf Fragen in den Problemen der allgemeinen Naturwissenschaft und der Weltanschauung geben. Ein Teil der Rätsel, die die Philosophen lösen wollten, ist von Astronomen, Physikern, Chemikern und Physiologen gelöst, und was den übriggebliebenen Teil anbetrifft, wer hätte jetzt noch ein Verlangen danach, Phantasien und Träumereien darüber zu hören? Wir müssen eben abwarten, bis uns die Naturwissenschaft neue Antworten gibt. Haeckel hat den kühnen Versuch gemacht, die Philosophie zu reformieren und aus naturwissenschaftlichen Prinzipien heraus zu einer naturwissenschaftlichen Weltanschauung sich durchzuringen. Die Methode, die er angewendet hat, um bei diesen schwierigsten aller Fragen zu einer praktischen Erkenntnis zu kommen, ist jedenfalls die allein richtige. Gelang es ihm auch nicht, alle Welträtsel zu lösen, so kam er doch wenigstens zu Erkenntnissen, die das Kausalitätsbedürfnis unserer Vernunft befriedigen, indem er zeigte, daß die Naturwissenschaft ausschließlich auf der sinnlichen Erfahrung und deren logischen Verarbeitung beruht und daß man durch metaphysische, übersinnliche Begriffe in der Naturwissenschaft überhaupt nichts erklären kann. „Die Natur ist alles, wir kennen nichts Uebernatürliches, somit ist auch alle wahre Wissenschaft im Grunde Naturwissenschaft" (Haeckel, Die Grenzen der Naturwissenschaft). Die Bedeutung Haeckels für die Naturwissenschaft wird erst in späteren Zeiten richtig gewürdigt werden. Seine Werke werden fortleben bis in die fernsten Zeiten. Mit ihm ist ein Wahrheitszeuge dahingegangen, der wie kein zweiter dazu beigetragen hat, der Entwicklungslehre zum Siege zu verhelfen über die alten überlebten Anschauungen früherer Zeiten. Durch die Entwicklungslehre „werden die mystischen und wissenschaftlichen Vorstellungen beseitigt, welche der grübelnde Menschengeist seit Jahrtausenden über das Wesen und die Entstehung der Welt aufgestellt und in bunten Dichtungen und religiösen Mythen niedergelegt hatte. An die Stelle der herrschenden Vorstellung von einer übernatürlichen, wunderbaren Schöpfung ist der klare Gedanke einer natürlichen, der Vernunft zugänglichen Entwicklung getreten; der mysteriöse, transzendente Kreatismus ist durch die rationelle und kausal forschende Genetik verdrängt worden" (Haeckel, 50 Jahre Stammesgeschichte). Mit Haeckel ist einer jener seltenen Edelmenschen von der Bühne des Lebens abgetreten, auf die sich die Worte anwenden lassen: Es kann die Spur von seinen Erdentagen nicht in Äonen untergehn.

W. Jürgens, Magdeburg.

Kleine Mitteilungen

Einwirkung des Kupfers auf Algen und Aquarienpflanzen.

Zur Vernichtung von Algenwuchs in Aquarien findet man öfter empfohlen, eine Kupfermünze oder ein Stück Kupfer (Cu) in das Wasser zu werfen, wodurch die Algen eingehen, die andern Pflanzen aber nicht geschädigt werden sollen. Zwar ist bekannt, daß Algen, insbesondere die Spirogyra-Arten, den Gift- (oligodynamischen) Wirkungen selbst in äußerster Verdünnung — ein Teil Kupfer auf zehn Millionen Teile Wasser — erliegen können, jedoch trifft das nicht für alle Algen zu und neuerdings haben sich Baumgarten und Seeger („Mikrokosmos" VIII. Jahrg., Heft 5) wieder mit der interessanten Frage der „keimtötenden Fernwirkung" des Kupfers beschäftigt und dabei u. a. gefunden, daß die Einwirkung von Kupfer (und Silber) auf lebende Pflanzenzellen (also auch auf die der höheren Pflanzen) eine Schädigung der Diastase und damit einen verminderten Abbau der Stärke hervorruft. Da

nun auch noch nach der Entfernung des Kupfers und Erneuerung des Wassers das Glas (also in unseren Behältern die Scheiben) diese Wirkung angenommen haben (physikalisches Phänomen), wird dadurch dauernd eine vergiftende Wirkung auf lebendes Plasma, also auch ein schlechtes Wachstum der Pflanzen und Tiere, bewirkt. Von der Verwendung von Kupfer (oder dessen Lösungen) zur Vertilgung von Algen (sowie für Behälterböden, Heizkegeln[1] usw.) ist also dringend abzuraten. W. B. Sachs, Charlottenburg.

[1] Bei Verwendung von derartigen Kegeln usw ist also ein isolierender Überzug anzuwenden. Sachs.

Verbands-Nachrichten.

V. D. A.

Verband der deutschen Aquarien- und Terrarien-Vereine.

V. Prämierungsbestimmungen — Preisrichter — Verbandsauszeichnungen.

Im Verfolge des § 2c der Satzungen wurden Prämierungsbestimmungen an die Verbandsvereine hinausgegeben. Der von Herrn Schreitmüller ausgearbeitete Entwurf sollte die Unterlage für Verhandlungen bilden, auf Grund deren dann die Prämierungsbestimmungen endgültig festgesetzt werden konnten. Die Durchführung verhinderte der Krieg, weshalb jederzeit Vorschläge für Änderungen und Verbesserungen des Entwurfes willkommen sind. Sollten einzelne Vereine den Entwurf nicht mehr besitzen, so bitte ich um diesbezügliche Mitteilung.

Weiterhin ist es gelungen, eine größere Anzahl Herren als Verbandspreisrichter zu gewinnen. Sämtliche Herrn stellten ihre Kraft dem Verbande gerne zur Verfügung und verzichteten auf jede Bezahlung. Den Verbandsvereinen ist es somit möglich, bei Ausstellungen (gegen Ersatz der Fahrt- und Übernachtungskosten) einzelne Herrn als Preisrichter zu wählen. Sämtlichen Herren an dieser Stelle für die liebenswürdige Übernahme des Preisrichteramtes herzlichen Dank.

In Stuttgart wurde beschlossen, an 5 Herren für hervorragende Zuchterfolge Verbandsauszeichnungen zu verleihen. Preisträger sind die Herren H. Fränkel, Schreitmüller, Lehmann, Siegl und Kleine. Durch Vermittlung des Stuttgarter Vereins wurden 10 Diplome bezogen, die mit gleichem Aufdruck versehen wurden, sodaß bei späteren Verleihungen Druckkosten erspart werden. Es bleibt also lediglich die Namen und der Grund der Verleihung einzusetzen. Für den Fall, daß diese Diplome aufgebraucht sind, hat Herr Schreitmüller in dankenswerter Weise die Stiftung eines Verbandsdiplomes in Aussicht gestellt.

VI. Roßmäßlergrab — Roßmäßlerspende.

Mit großer Genugtuung hat der Stutigarter Verbandstag die Mitteilung des Leipziger Lehrervereins entgegengenommen, daß diese Vereinigung die Instandhaltung des Roßmäßlergrabes auf 10 Jahre übernommen hat. Die Verbandsleitung wurde beauftragt, für diesen Beweis treuer Anerkennung der Verdienste Roßmäßlers den Dank des V. D. A. und die Bereitwilligkeit zum Ausdruck zu bringen, evtl. an der Erhaltung des Grabes mitwirken zu wollen. Diese Unterstützung wurde zunächst nicht für notwendig gehalten, doch wurde unser Augenmerk auf die Notlage des Sohnes Roßmäßlers gelenkt. Durch eine unter den Verbandsvereinen veranstaltete Sammlung konnte die bitterste Not gelindert werden. Die Aquarienliebhaber bewiesen, daß sie den Vater in dem Sohne ehrten! Gr.

Mitteilungen an die Verbandsvereine!

1. Fischbestimmungsstelle. Der Verein „Wasserrose" Gera hat in seinem letzten Vereinsbericht auf den in Liebhaberei herschenden Namenwirrwarr hingewiesen. Wohl allen Liebhabern hat der Verein aus der Seele gesprochen und alle werden Maßnahmen zur Behebung dieser Mißstände begrüßen.

Der Verband hat die ersten Schritte zur Schaffung einer deutschen Fischbestimmungsstelle getan und ich hoffe, daß die Verbandsvereine das Unternehmen unterstützen werden, wenn der Ruf an sie ergehen wird. Nähere Mitteilungen folgen, sobald greifbare Resultate der Unterhandlungen vorliegen.

2. Gauverbände des V. D. A. Den Bemühungen einiger eifriger Verbandsfreunde ist es gelungen einen Gau „Groß-Berlin ins Leben zu rufen, der mit dem Beitritt Brandenburger Vereine in einen Gau „Brandenburg" umgewandelt werden soll. Ich begrüße den neuerstandenen Gau im V. D. A. herzlich und hoffe, daß bald weitere Vereinigungen das Gefüge des Verbandes festigen und kräftigen und seine Leistungsfähigkeit als Ganzes erhöhen werden.

3. Fortsetzung der Verbandsvereine. 32. München-Isis, 33. Köln-Sagittaria, 34. Charlottenburg-Wasserstern, 35. Potsdam-Vallisneria, 36. Berlin-Bez. Verb., 37. Berlin-Lichtenberg-Seeerose, 38. Frankenthal (Pfalz)-Gasterosteus, 39. Düsseldorf-Ludwigia, 40. Dresden-Land. Verb. Sächs. A. u. T. V., 41. Bremen-Roßmäßler, 42. Breslau-Neptun, 43. Frankfurt a. O.-Wasserrose.

4 Quittung über eingegangene Verbandsbeiträge. Je 5 Mark von: Lotus-Rostock, Acara-Würzburg, Wasserstern-Köln, Nymphaea alba-Berlin, Wasserstern-Augsburg, Wasserrose-Elberfeld, Sagittaria-Köln, Wasserstern-Charlottenburg, Vallisneria-Potsdam, Bez. Verb. Berlin, Seerose-Lichtenberg, Gasterosteus-Frankenthal, Ludwigia-Düsseldorf, Roßmäßler-Bremen.

5. Schreibmaschinenspende. Sagittaria-Köln 20 Mark. Summe: 110 Mark. Besten Dank!

Bei den derzeitigen Preisen einer Schreibmaschine ist natürlich an den Ankauf einer solchen für den Verband nicht zu denken. Ich habe deshalb die ganze Summe dem Herrn Verbandskassier zur Verwaltung übergeben.

Spenden, auch die kleinsten, werden aber jederzeit gerne entgegengenommen.

Mit treuem Verbandsgruße!

Nürnberg, im Okt. 1919. August Gruber,
Fürtherstr. 96 III. Vors. d. V. D. A.

Bund der schwäbischen Aquarien- und Terrarienvereine.

III. Bundstag des Bundes schwäbischer Aquarien- und Terrarienvereine am 28. September 1919 in Stuttgart.

Vertreten waren die Vereine: 1. Botnang, 2. Böckingen, 3. Cannstatt, 4. Eßlingen, 5. Feuerbach, 6. Ludwigsburg, 7. Stuttgart (alter Verein), 8. Stuttgart (Wasserrose), 9. Tuttlingen, 10. Ulm.

Die Vorstandschaft wurde nach einem Antrag von 3 Herren auf 6 Herren erhöht, neu in die Vorstandschaft kamen ein 2. Schriftführer und zwei Beisitzer, diese drei Herren bilden zugleich die Presse- und Propaganda-Kommission.

Ein Antrag befaßte sich besonders damit, Herren zu gewinnen, die bei den verschiedenen Vereinen Vorträge halten sollen, über Allgemeines aus der Liebhaberei, diese Vorträge sollen die Öffentlichkeit besser mit unserem Sport bekannt machen und aufklärend wirken. Dieser Antrag wurde dem Ausschuß zur Weitererledigung überwiesen. Anschließend hieran wurde seitens der Delegierten noch dafür gesprochen, daß die jetzt in den einzelnen Vereinen gehaltenen Vorträge dem Bundesausschuß zur Verfügung gestellt werden, damit derselbe auf Verlangen diese Vorträge auch anderen Vereinen im Bund zugänglich machen kann. Es ist sicherlich in jedem Verein ein Herr, der ausgearbeitete Vorträge vom Blatt halten kann. Auch wurde gewünscht, daß diejenigen Vereine, in welchen Vorträge gehalten werden, die Nachbarvereine dazu einladen sollen, damit der Vortrag gleich einer größeren Anzahl von Liebhaber zu gute komme.

Die Neuwahlen ergaben folgendes Resultat: Vorsitzender Herr G. Füllner, Ludwigsburg, Solitudestraße 9; I. Schriftführer Herr W. Nitsche, Feuerbach, Ludwigstraße 15; II. Schriftführer Herr G. Epple, Botnang; Kassierer Herr F. Dillmann, Ludwigsburg, Leonbergerstr. 13; Beisitzer Herr Gramm, Botnang, und Herr Kälber, Ulm.

An den Bundestag stellte Herr Wegner im Auftrage eines Mannheimer Vereins die Anfrage wie sich der Bundestag zur Aufnahme dieses Vereins in den schwäbischen Bund stellt. Nach Abstimmung hierüber wurde festgestellt, daß einem Beitritt des Vereins zum schwäbischen Bunde nichts im Wege stehe.

Der Stuttgarter Tiergarten auf der Doggenburg kam auch zur Sprache. Der Verein Wasserrose will sich mit dem Inhaber nochmals ins Benehmen setzen, damit wenigstens die Aquarienanlage wieder in Flor kommt.

Besucht war der Bundestag von 54 Mitglieder der verschiedenen Vereine aus ganz Württemberg.

Die nächste Bundessitzung findet im Januar in Eßlingen statt.

Ausführliches Protokoll des Bundestages geht den Vereinen in Kürze zu. W. Nitsche.

:: Vereins-Nachrichten ::

A. Berichte.

Berlin-Lichtenberg. „Seerose", Verein für Aqua.- und Terr.-Kunde.

Ausflug am Sonntag, den 28. September, nach Strausberg mit Planktonuntersuchungen des Bötzsees.

Der Ausflug wurde in Gemeinschaft mit einigen Herren vom Deutschen Lehrerverein für Naturkunde, Zweigverein Groß-Berlin, unternommen. Die Führung hatte Herr Lehrer E. Twachtmann liebenswürdigerweise übernommen. Am Ziel angelangt, wurden 6 Kähne gemietet, um die Teilnehmer auf den See zu führen. Zuerst wurde die Uferzone untersucht. Das Planktonnetz förderte zwischen Rohr und Binsen eine große Menge von Daphnien hervor. Der Pflanzenwuchs am Boden des Sees zeigte die Vorherrschaft der einzelnen Pflanzen. Dort, wo die Wasserpest sich ausbreitet, duldet sie keine anderen Gewächse. An anderen Stellen war der Boden mit Myriophyllum besetzt, dessen Winterknospen eifrig gesammelt wurden. Weiter sah man Armleuchteralgen (Chara) und Hornkraut (Ceratophyllum). Weite Strecken waren besetzt von dem insektenfressenden Wasserschlauch (Utricularia). An einer Stelle wieder waren die Pflanzen überzogen mit Schrauben- und Fadenalgen (Spirogyra u. a.). Von Schnecken wurden außer der schwarzen Posthorn- und der Spitzhornschnecke (Limnaea stagnalis) noch eine Bythinia- und eine Merithina-Art gefunden. An Rohrstengeln zeigte Herr Twachtmann Moostierkolonien (Plumatella repens) und Süßwasserschwämme. Auf der Dreikantmuschel (Dreissena polymorpha) sah man ein seltenes Moostierchen (Paludicella Ehrenbergi). Die Fundstücke aus dieser Fahrt sollen in einer Sitzung des Deutschen Lehrervereins, Zweigverein Groß-Berlin, am 16. Okt. besprochen werden. Die Mitglieder unseres Vereins sind dazu eingeladen. Trotz des etwas trüben und kühlen Wetters waren alle Teilnehmer von diesem Ausflug voll befriedigt, zumal sich die Fahrt auf dem Bötzsee recht interessant gestaltet hatte. Herr Twachtmann sprechen wir auch an dieser Stelle für seine freundliche Führung und seine wissenschaftlichen Erklärungen unseren herzlichsten Dank aus.

Bericht der Sitzung vom 7. Oktober 1919.

Herr Lehrer Meyer hielt einen recht interessanten Vortrag über „Süßwasserschwämme". An Hand einer Zeichnung, sowie mikroskopischer und anderer Präparate, sprach der Vortragende recht anschaulich über den Körperbau, die Lebensweise und das Vorkommen dieses seltenen Tierchens. — Während der Liebhaberaussprache brachte der Schriftführer das in den Vereinsberichten vielfach erörterte „Siderische Pendel" zur Geschlechtsbestimmung zur Vorführung. Er hatte sich ein solches ganz primitiv gefertigt und zwar aus einem gewöhnlichen etwa 5—6 cm langen eisernen Wandhaken, welcher in einem doppelten Garnfaden hing. Die angestellten Versuche erregten Erstaunen und gaben Anlaß zu einer recht lebhaften Debatte. Wie immer bei unerklärlichen Dingen, gab es Gläubige und Ungläubige. Es soll nicht geleugnet werden, daß die Versuche von der Hand des vollkommen überzeugten Schriftführers den Eindruck des tatsächlichen Gelingens machten, während andererseits die Versuche der Herren, die der Angelegenheit skeptisch gegenüberstanden, ebenso vollkommen mißlangen. Ein abschließendes Urteil läßt sich nicht geben, da die Möglichkeit mangelt, die Angaben des Pendels sofort

auf ihre Richtigkeit hin nachzuprüfen, z. B. beim Geschlecht der Schnecken usw. Als Ursache der Pendelbewegungen wurden genannt: Autosuggestion, Elektrizität, Magnetismus u. a., wovon das Erstere das Wahrscheinlich, das mittlere das Unwahrscheinliche, das letzte das Mögliche ist. Der Versuch, bei welchem das Pendel nicht von Menschenhand gehalten, sondern an einem festen Gegenstand beliebiger Natur aufgehängt wird, ist aussichtslos; das Pendel bewegt sich nie und nimmer. Eine wissenschaftliche Erklärung vermochte niemand zu geben. Es wäre aber jedenfalls sehr erwünscht, wenn sich zu dieser Sache mal ein Wissenschaftler äußern würde. Ob es für unsere Liebhaberei das wichtige Hilfsmittel sein kann, als das es hingestellt wird, müssen erst eingehende Versuche ergeben. — Herr Albrecht schenkte der Bücherei ein Buch über Fischzucht, sowie zwei fertig gerahmte Bilder vom Ausflug nach Strausberg. Herr Quandt stiftete gedruckte Lesebedingungen für die Bücherei.

Am 15. Okt. ist nunmehr auch die Jugendabteilung der „Seerose" ins Leben getreten. Der so oft geäußerte Wunsch, die Jugendlichen durch geregelte Zusammenkünfte und systematische Schulung zu echten Aquarien- und Terrarienfreunden zu erziehen, wird damit in Erfüllung gehen. Hoffen wir auf immer gedeihlichere Entwickelung unserer Neugründung. Wir werden auch Gelegenheit haben, in unseren Berichten auf die Jugendabteilung zurückzukommen. — Bemerkenswert ist, daß sofort 20 Beitrittserklärungen vorlagen. Die 1. Sitzung brachte neben einer Begründungsansprache des 1. Vorsitzenden noch Organisationsfragen und anschließend die erste kurze Liebhaberaussprache, in der die Fragen unserer wißbegierigen Jünger nur so durcheinander schwirrten. — In der nächsten Sitzung, am 4. November, abends 8 Uhr, wird unser 1. Vors., Herr Landessekretär Günther, einen Vortrag halten über das Thema: „Lebensbeschreibung Häckels." Gäste herzlich willkommen. Am zahlreichen Besuch bittet der Vorstand.

Berlin-Schöneberg. „Argus", Biologischer Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Auszug aus dem Vereinsbericht vom 18. September.

Eingetroffen ist der mit Spannung erwartete Geschlechtsbestimmer „Kikiriki".[1] — Eine große Enttäuschung. — Die in der Ankündigung gepriesenen Eigenschaften konnten, trotz hartnäckiger Versuche, nicht festgestellt werden. Das ganze ist ein dem Gewehrgeschoß ähnliches Metallstückchen mit einem am stumpfen Ende befestigten Faden zum Aufhängen. Man hat es mit einem Pendel einfachster Art zu tun. Bei der Untersuchung soll das Ellbogengelenk fest aufgestützt, der Unterarm mit Hand und Pendel aber frei über das Objekt gehalten werden. Natürlicherweise ermüdet die Hand nach minutenlangem Halten und zittert. Das Zittern der Hand überträgt sich auf den Pendel und setzt diesen in Bewegung. Die Bewegungen passen sich, den Naturgesetzen entsprechend, genau denen der Hand an. Die Schwingungen werden aber nicht im geringsten durch das zu untersuchende Objekt beeinflußt. Das Ergebnis unserer Untersuchung führte zu dem Schluß, daß wir es hier mit einem ganz dreisten Vertrieb eines Gegenstandes, unter Anpreisung nicht vorhandener Eigenschaften, zu tun haben. Der Vertreiber glaubt offenbar, auch selbst noch das Lächerliche seiner Behauptungen betonen zu müssen. So will er die Abstammung der Butter und Eier, sowie die des Käses durch seinen Apparat bestimmen. Für ihn mag dies der Aufklärung bedürfen, doch sei ihm noch geraten, sich diese nicht durch seinen Apparat zu verschaffen; er möchte sonst leicht männlichen Tieren Eigenschaften zuschreiben, die diese nicht besitzen. — Von anderen Vereinen war die Anschaffung des gleichen Apparates in den Vereinsberichten erwähnt worden. Erwünscht wäre es gewesen, wenn die Vereine gleichzeitig die Versuchsergebnisse bekannt gegeben hätten, denn dies dürfte allein die Allgemeinheit interessieren. — Nach Beendigung des geschäftlichen Teils nimmt Herr Schütte das Wort zu seinem angekündigten Vortrag, „Zucht und Haltung von Futtertieren". In der Einleitung beleuchtet der Redner sehr treffend die Bedeutung und Wichtigkeit der Futtertiere. Aus dem Vortrag sei kurz folgendes entnommen: Die für unsere Jungfische in den ersten Tagen so wichtigen Infusorien zieht man, wie schon der Name sagt, durch Aufgüsse. Auf Heu- (samen), Salatblätter und getrocknete Wasserpflanzen wird weiches Wasser (Regenwasser) gegossen und dieses einige Tage der Sonne ausgesetzt. Das so erhaltene Infusorienwasser füllt man den Bedürfnissen entsprechend in die Behälter der Jungfische. Es ist fortlaufendes, tageweises Ansetzen der Aufgüsse zu empfehlen, da Infusorienwasser leicht in Fäulnis übergeht und dann schädlich wirkt. — Daphnien, auch wohl Wasserflöhe genannt, dürften für den Aquarianer das bekannteste und begehrteste Futter seiner Lieblinge sein. Die Zucht ist wegen Raummangel im Becken kaum möglich, doch pflanzen sich die Tierchen in wassergefüllten und mit einer Kuhdungschicht versehenen Fässern, im Freien aufgestellt, sehr gut fort. Im allgemeinen bleiben wir aber auf die Tümpel mit stillstehendem Gewässer angewiesen. Der Fang in diesen erfolgt mit Kätscher und Zugnetzen. Man transportiert lebende Daphnien auf Futterrahmen und in Blechkannen. Transportgläser sind der wärmeleitenden Eigenschaft wegen nicht zu empfehlen. Die eingebrachten Tierchen bewahren sich am besten bei flachem Wasserstande in runden Schüsseln auf. Letzteres hat den Vorteil, daß sich bei kreisender Bewegung des Wassers die toten Tiere in der Mitte auf dem Boden sammeln und somit ein Herausnehmen der Lebenden und ein Absaugen der Toten erleichtert wird. Die mit dem Futter ev. eingebrachten Polypen setzen sich an den Rand der Schüssel. Man vermeide bei Entnahme von Futter deshalb das Abstreifen des Randes. Der Ewald'sche Futtertrichter ist für die Aussonderung toter Daphnien sehr bequem. Am röhrenförmigen Auslauf des trichterähnlichen Gefäßes ist eine mit Gummischlauchstückchen an beiden Enden versehene Glasröhre angebracht. Das untere Ende des Schlauches wird durch eine Klemme verschlossen. Tote Futttertiere sinken in die Glasröhre. Diese werden abgelassen, indem man den Schlauch oberhalb der Glasröhre

[1] Es handelt sich um das Siderische Pendel, über welches Herr Dr. W. Roth in einem Züricher Vereinsbericht noch vor dem Kriege ein scharfes Urteil fällte! Leider ist mir z. Zt. der Jahrgang nicht erinnerlich. Dr. Wolt.

zudrückt und die Klemme öffnet. Die Daphnien sind, frisch gefangen und in der Sonne getrocknet, (sehr haltbar!) als Winterfutter sehr willkommen. Die Aufbewahrung muß in trocken stehenden Behältern erfolgen. Pökel-Daphnien. Ein Liter frische Daphnien und ½ Pfund Kochsalz werden schichtweise in einen Glashafen gebracht (lange Haltbarkeit!). Das Entsalzen vor dem Verfüttern erfolgt mittels „Dialysator", dieser ist einfach herzustellen. Der Boden wird von einem Transportglas abgesprengt und die obere Öffnung mit nassem Pergamentpapier zugebunden. Das erforderliche Quantum Daphnien wird dann in das Glas hineingetan und dieses sechs Stunden in Wasser gehängt. Die Daphnien werden hierdurch um 50% entsalzt. Ein sicher parasitenfreies Futter. — Mückenlarven, da auch im Winter erhältlich, sind ein sehr beliebtes Futter. Bei uns haben wir drei bekannte Arten. 1. Die glashelle Larve der Büschelmücke (Corethra). Sie ist schwimmend, in mittlerer Höhe des Wassers anzutreffen. 2. Die dunkle Larve der Stechmücke (Culex). Selbige hängen, Kopf unten, am Wasserspiegel. Bei Bewegung des Wasserspiegels purzeln sie nach unten, kommen aber gleich wieder hoch, da sie Sauerstoff direkt der Luft entnehmen. 3. Die wurmähnliche, blutrote Larve der Zuckmücke (Chironomus). Da dieselben im Bodengrund, resp. Gehäuse, den Körper versteckt halten, verschwinden sie auch sehr schnell im Bodengrund des Beckens und sind dann von den Fischen sehr schwer zu finden. Es empfiehlt sich das Verfüttern mittelst Futterkorb. Bei dem Herausarbeiten von diesem werden sie dann von den Fischen fortgenommen. Sehr zweckmäßig ist auch das Zerhacken der Mückenlarven vor dem Geben, zumal wenn kleine Fische damit gefüttert werden sollen. Es wird auf diese Weise eine Erstickungsgefahr bei letzteren vermieden, auch gleichzeitig der oft beherbergte, fadenförmige Weißwurm vernichtet. — Tubifex rivulorum. 2—6 cm lange Bachröhrenwürmer. Das Vorderende der Tiere befindet sich in einem Röhrengehäuse. Bei Störungen verschwinden sie sofort in letztere. Hier ist auch wieder Verwendung des Futterkorbes angebracht. — Außer Wasser lebende Futtertiere. Enchytraeen (Enchytreus). Diese sind Borstenwürmer von 4 cm Länge und heller, schmutziggelber Farbe. Am Körper tragen sie vier Reihen einfacher Hakenborsten oder großer einzelliger Drüsen. Wir kennen drei Gattungen und 40 Arten. Davon leben in Deutschland allein elf Arten. Zuchtanlage: Mehrere Holzkisten werden mit Dachpappe ausgelegt. Die Kisten mit leichten Deckeln verschlossen. Als Ausfüllung wählt man fette Gartenerde mit etwas Sägespäne vermischt. Die Erde wird mit Linoleum, Dachpappe oder einer Glasscheibe, welche man mittels Stein beschwert, bedeckt. Die eingesetzte Brut der Enchytraeen füttert man in Abständen von 10 bis 12 Tagen mit Brei aus Brot und gekochten Kartoffeln, Mehlspeisen, weich gekochte Graupen, Fett, am besten Tunken, besonders Fischtunken, markhaltige Knochen usw. Sehr wichtig ist das Bedecken des Futters mit Erde, um eine Schimmelbildung zu verhüten. Zur Entnahme der Würmer aus der Erde nimmt man eine kleine Blechschale, füllt sie mit Wurmerde und stellt sie auf eine warme Maschine; bei Gaskocher legt man eine Blechplatte über die kleine Flamme und legt auf diesen einen Stein, auf welchem die Schale mit der Wurmerde steht. Die Würmer kommen durch die Hitze nach oben und setzen sich an eine aufgelegte befeuchtete Glasscheibe fest.[2] — Regenwürmer: Starke Holzkisten werden mit Dachpappe ausgelegt. Zur Haltung der Feuchtigkeit legt man auf den Boden Mauersteinstücke oder Bimstein. Dann füllt man die Kiste mit Laub-Lehmerde (keine Mistbeeterde, da Würmer aus dieser nicht gern gefressen werden). Im Herbst legen die Würmer Eier ab. Die Schnelligkeit der Entwicklung ist von der Temperatur abhängig. Man kann daher die Würmer leicht nach Bedarf heranziehen. Die Erde bedeckt man mit einer nassen Packleinewand, in welche man Löcher hineinsticht. Auf diese bringt man das aus Mohrrüben bestehende Futter. — Der Mehlwurm ist die Larve des Mehlkäfers Tenebrio molitor. Die Zucht erfolgt in irdenen, innen glasierten Gefäßen oder starken, mit Weißblech ausgeschlagenen Kisten. Der Deckel ist mit Löcher zu versehen, diese sind aber durch einen Gazebezug zu verschließen. In die Mitte des Gefäßes wird ein Gestell zur Aufnahme feuchter Nahrung (geschabte, ausgedrückte Mohrrüben) gestellt. Weiter füllt man das Gefäß mit trockener Weizenkleie (nasse Kleie würde Milbenbildung zur Folge haben, welche alles vernichtet), trockenes Brot, markhaltige Knochen (kein Fleisch) als Futter. Leinlappen (keine Wolle, da Mottenbildung) zur Aufnahme der Eier der nistenden Käfer. Man beschafft sich den Mehlkäfer, indem man in Mühlen und Bäckereien mit Bier getränkte Lappen auslegt. Die Käfer sammeln sich in den Lappen und sind so leicht in die vorbereitete Hecke einzubringen. Die Käfer dürfen während der Bildungszeit nicht gestört werden. Ein Mehlwurm braucht ca. 6 Monate zum Heranwachsen. Sogenannte Kriegshecken stellt man folgendermaßen her: Als Füllung verwendet man Wellpapschnitzel, als Futter gut getrocknete, klein geschnittene Kartoffelschalen. Diese werden von den Würmern restlos gefressen. Nach Waschinski kommen auf ¼ qm Bodenfläche ca. 1000 Würmer. — Küchenschaben sind in gut schließbaren Behältern bei 20 C° zu halten. Eine Lage Späne dient zur Haltung der Feuchtigkeit. Stroh- und Holzwolle als Versteckmittel. Milch, Brot, Obst ꝛc. als Futter. Der Futternapf muß unglasiert sein. — Stubenfliegen. An kleinen Kadavern setzen die Fliegenweibchen ihre Eier ab. Selbige läßt man zu Puppen umbilden, löst sie dann durch einen kräftigen Wasserstrahl ab und sammelt sie ein. Man hebt dieselben kühl im feuchten Sand auf. Bei Bedarf im Winter stellt man einen Teil derselben in höhere Temperatur. Bald schlüpfen die Fliegen aus und lassen sich mit Honigbrot und Obst leicht heranfüttern. — Für den ausgezeichneten Vortrag, welchem die Zuhörer mit großem Interesse folgten, wird Herrn Schütte der Dank des Vereines vom Vorsitzenden ausgesprochen. — Herr Sommer schildert an Hand eines präparierten Platypoecilus-Weibchen, wie sich bei diesem an der Schwanzflosse eine kleine geschwürähnliche Stelle gebildet habe. Die rote

[2] Enchytraeen lassen sich auf die verschiedenste Weise züchten. Ich empfehle als bestes Futter: Zerdrückte, gekochte, mit Milch verrührte Kartoffeln, d. h. Kartoffelbrei. Die Gewinnung der Würmer durch die Hitze hat ihre Schattenseiten. Eier und Brut gehen zu Grunde. Ich komme nochmals darauf zurück. Dr. Wolt.

Farbe der Entzündung wurde nach einiger Zeit weißlich, worauf die Schwanzflosse vollständig zerfiel. Das Tier lag eines Morgens tot im Becken, und zwar war der Leib quer von rechts nach links aufgeplatzt und die Eingeweide herausgetreten. Da Trächtigkeit allem Anschein nach nicht vorlag, wird der Tod des Tieres auf Wassersucht zurückgeführt. Für die Ursache des Geschwürs, das übrigens auch am Maul eines von Herrn Sommer mitgebrachten Trichogaster Lalius-Männchens vorhanden war, konnte keine Erklärung gegeben werden. — Herr Martin gibt folgenden Vorgang zum besten: In einem seiner Gesellschaftsaquarien hatte ein Makropodenpärchen gelaicht. Da Herr Martin die Brut nicht preisgeben wollte, das Herausfangen der Mitbewohner des Beckens aber auch nicht angängig war, übertrug er die Eier auf das mit Laich gefüllte Nest eines zur Zucht gesetzten Polyacanthus-Pärchen, das sich auch ihrer annahm. Die ausgeschlüpften Makropoden schwimmen zur Zeit bereits im Becken herum.

Halle a. S. „Vivarium" e. V. Vereinslok.: Bauers Restaurant. Rathausstraße. Sitzungen jeden 1. und 3. Freitag im Monat. Vorsitzender: Syndikus Dr Pfahl, Handelskammer.

Generalversammlung vom 7. 2. 1919.

Laut Vereinsbeschluß sollen die Sitzungsprotokolle nur auszugsweise veröffentlicht werden, da sich der Inhalt der Vereinsberichte im Laufe der Zeit zum größten Teile wiederholt. —

Die Vorstandswahl ergab: Dr Pfahl, 1. Vorsitzender; Dr Kniesche, 2. Vorsitzender; Nette, 1. Schriftführer; Schulz, 2. Schriftführer; Böttcher, Kassierer; Rosenbaum, Verlosungswart; Schortmann, Sammlungswart; Hühn, Bücherwart; Rudolph, Zeitungswart. Nach Erledigung des umfangreichen geschäftlichen Teiles, der für die Leser der Sitzungsberichte kein Interesse hat, sprach Herr Rosenbaum unter Vorlegung aller Arten in schönen Zuchtpaaren über Zucht und Pflege der Danios. Er beschrieb zunächst die Fische und ihre Lebensweise und ging dann auf die verschiedenen Methoden ein, welche bei der Zucht angewandt werden. In der darauffolgenden lebhaften Aussprache berichteten die Mitglieder über ihre Erfahrungen bei der Daniozucht. Anschließend sprach Herr Prof. Taurke über Fischzucht und Befruchtung der Eier im allgemeinen. Herr Dr Kniesche berichtete über Erkältungserscheinungen bei Fischen, welche durch plötzliche Temperaturerniedrigung absichtlich hervorgerufen waren. Besonders leiden die Kiemenblätter, sie sterben ab und werden später regeneriert. Zur Schädlichkeit plötzlicher Temperaturschwankungen wurden aus der Versammlung heraus mehrere Beispiele gegeben, gleichzeitig wurden aber mehrere Beobachtungen mitgeteilt, daß sich Warmwasserfische an tiefe Temperatur gewöhnen können und Kaltwasserfische an hohe, die Tiere fühlen sich bei den anormalen Temperaturen wohl. So sind verschiedene Danioarten, Jordanella und Xiphophorusarten bei 14—15° C viele Wochen lang gehalten, ohne daß sie Schaden genommen hätten, auch die Farbenpracht ließ nicht nach. Herr Oertel und Herr Schortmann berichteten ferner über die Art des Laichaktes beim Schleierschwanz. Als Goldfischart laicht er gerne an Pflanzen und Wurzelwerk ab, durch Einhängen von Reisigbündeln kann er mit Leichtigkeit zur Fortpflanzung gebracht werden.

Sitzung vom 21. Februar 1919.

Herr Jäntsch sprach ausführlich über das Abdichten leck gewordener Gestellaquarien, darauf geben die Anwesenden ihre eigenen Erfahrungen zum besten. Herr Dr Kniesche erwähnte ein gutes Mittel zum Abdichten großer Schaubecken. Zwischen Gestell und Scheibe kommt eine dicke Lage von vulkanisiertem Kautschuck, der gewaltige Wasserdruck preßt die Scheibe so stark an, daß sie auch bei einer Entleerung des Beckens in ihrer Lage bleibt. In der Aussprache wurde auch die Heizungsfrage berührt und der Wunsch nach einer guten elektrischen Heizung laut. Nach Dr Kniesche haben die zoologischen Gärten von Berlin und Leipzig mit elektrischer Heizung keine guten Erfahrungen gemacht. Es gibt eben bisher noch keine wirklich gute elektrische Heizung für Aquarien. Dann sprach Herr Rosenbaum über lebendgebärende Fische und ging besonders auf die Zahnkarpfen ein. Herr Oertel besprach folgende Wasserpflanzen und legte sie vor: Vallisneria spiralis, Aponogeton distachyum, Myriophyllum proserpinacoides und chinense, letzteres wird bisher nur wenig gepflegt, eignet sich aber vorzüglich zum Bepflanzen der Aquarien. Ferner teilt Herr Oertel mit, daß in einigen Becken des botanischen Gartens, welche kalt stehen, und in denen das Wasser öfters gewechselt wird, viele Prachtbarben leben, die sich trotz der niedrigen Temperatur und der ungünstigen Lebensverhältnisse vermehren. Herr Rosenbaum berichtet ferner, daß in den Passendorfer Teichen Rädertierchen in ungeheuren Mengen auftreten, welche ein vorzügliches Jungfischfutter bilden, und legte hier gekaufte rote Mückenlarven vor, welche mit Schrotzern besetzt waren.

Dresden. „Wasserrose", Verein für Aquarien-, Terrarien- und volkstümliche Naturkunde. Vereinslokal: Restaurant Viktoriahaus, Seestr. Briefadresse Rich. Fridenberg-Forest, Moritzburg bei Dresden.

Sitzung vom 20. Sept.

Die „Ichthyologische Gesellschaft Dresden" lud zu ihrer am 27.—28. d. M. stattfindenden Aquarien-Schau ein. Herr Mylius zeigt einen unter merkwürdigen Umständen in seinen Besitz gelangten Scheltopusik vor. Das Tier wurde beim Auspacken von Maschinen, die über ein Jahr auf einem Fabrikhofe standen, von Arbeitern aus dem Verpackungsmaterial aufgescheucht und Herrn Mylius übergeben. Das Tier ist gut genährt, es macht keineswegs den Eindruck, als ob es sich seiner Freiheit nicht hätte erfreuen können, möglicherweise kann es jedoch auch erst seit kurzem einem Liebhaber entflohen sein. Herr Fiedenberg-Forest nimmt es in Pflege. — Herr Rauft zeigt einen praktisch gearbeiteten Scheibenreiniger vor, dessen Massenherstellung einem wirklichen Bedürfnis entgegenkommt.

Sitzung vom 4. Oktober.

Zwei fesselnde Vorträge nehmen einen großen Teil des Abends in Anspruch. Herr Lorenz spricht unter Vorführung der chemischen Prozesse über Sauerstoffbestimmung im Wasser. Für den mit der Vornahme chemischer Experimente nicht vertrauten Aquarianer ist die exakte Methode der Bestimmung des im Wasser löslichen Sauer-

stoff kaum ausführbar, außerdem bei den hohen Preisen der erforderlichen Chemikalien, wie Herr Lorenz betont, ein nicht ganz billiges Vergnügen, welches nur bei ganz bestimmten Vorgängen im Aquarium auszuführen Zweck habe. Sobald sich Sauerstoffmangel im Becken bemerkbar macht, was jeder Liebhaber am Schnappen seiner Fische an der Oberfläche des Wassers sofort erkennt, muß Durchlüftung des Wassers zwecks Zuführung frischen Sauerstoffs auf irgend eine Art vorgenommen werden. — Herr Friedenberg-Forest spricht über: Moritzburg und seine Bedeutung für die Aquarien- und Terrarienkunde. Der Vortragende führt uns im Geiste hinaus in die prächtigen Waldungen mit ihren stillen, großen und kleinen Seen in die herrliche, vom Treiben der Großstadt unberührte Perle der sächsischen Waldungen, die doch fast unmittelbar vor den Toren Dresdens gelegen ist. Mächtige Eichen wechseln mit dunkel ragenden, trotzig ihre Arme spreizenden Kiefern, schlanken Birken, der Lärche und Fichte und Tanne in der Umrahmung der Seen, auf denen die weiße Seerose, im Sonnenschein sich wiegend, einen wundervollen Kontrast bildet zum dunklen Hintergrunde. Hier ist es, wo die Wasserrose noch eine Heimstätte hat, wo Ringel- und Glattnatter ungestört ihr Wesen treiben können, wo Storch und Fischadler reiche Jagdgründe finden und der Mensch in inniger Berührung mit der Natur auf Stunden alle Sorgen und Nöte vergißt! Redner preist die glückliche Mischung des Waldes als Übergang von den melancholischen Charakter tragenden Kiefer-Waldungen der Mark, zu den lichten Laubwäldern des Südens, geht näher ein auf Flora und Fauna dieses Gebiets und zählt eine Anzahl, auf gemeinschaftlicher Erkundigungsfahrt mit Gleichgesinnten, während einer achttägigen Zeitdauer gemachten Funde auf. Am meisten interessiert eine für Sachsen neue Farbenvariation der Ringelnatter, die überraschende Ähnlichkeit mit der Würfelnatter besitzt und als erstmaliger Fang von P. Engmann einen Augenblick für eine solche gehalten wurde, ehe der Kopf des Tieres sichtbar wurde und die gelben Backenflecken ihn eines besseren belehrten. Mehrere Belegstücke, von denen das größte, etwa 80 cm lange Stück, nach kurzer Gefangenschaft leider einging, es hatte eine große Wucherung im Leibe, befinden sich in Händen Herrn Friedenbergs. Ein junges, vorjähriges Tier wurde vorgezeigt. Ein See beherbergt die Gitteralge, die Unterwasserformen zweier Simsen kommen häufig vor. Trapa natans ist noch auf 6—8 Teichen zu finden. Zum Schlusse regt Redner an, daß diese unerschöpfliche Fundgrube des beschriebenen Waldgebietes von uns öfter als bisher aufgesucht und durchforscht werden möge, so manche interessante und überraschende Entdeckung auf unserem Gebiete stünde uns vielleicht noch bevor. — Zum Punkt Literaturbesprechung wird der Bericht eines rheinischen Vereins erwähnt. Darin wird mitgeteilt, daß ein Mitglied dieses Vereins sein Maulbrüter-Weibchen durch Hochhalten des Tieres am Schwanze zur Abgabe der im Maule getragenen Jungen bringen wollte! Daß das Tier schließlich auf den Fußboden fiel und etliche Junge verlor, daß es nach Abgabe der Jungen sofort aus dem Becken entfernt werden sollte und dafür die Hälfte der Jungen fraß, ist wohl ein Gipfel dessen, wie ein Liebhaber seine Pfleglinge nicht behandeln soll! Der Schriftführer des Vereins scheut sich nicht, über diese Tierquälerei öffentlich zu berichten. Ein anderes Mitglied dieses Vereins erschlägt eine 110 cm lange Ringelnatter, in der Meinung eine Giftschlange vor sich zu haben. Ein wahrer Liebhaber erschlägt überhaupt keine Schlange; beide Fälle geben sehr zu denken. — Gestreift wird die Frage des siderischen Pendels. Herr Friedenberg stellt uns als eifriger Verfechter der Idee einen Experimentalvortrag hierüber in Aussicht. Herr Ranft macht Mitteilungen über den Einfluß elektrischer Spannung im Aquarium auf Fische, besonders Makropoden. Auffallend ist, daß neben großen Barscharten besonders Labyrinthfische unter dieser Erscheinung zu leiden haben. Es mag, wie Herr Ranft weiter folgert, damit zusammenhängen, daß für Labyrinthkiemer die Becken nicht durchlüftet werden, und daß im stehenden Wasser sich die Spannungsverhältnisse nicht ausgleichen, wie im bewegten durchlüfteten Wasser. Jedenfalls bedarf dieses Kapitel noch sehr der Klärung. P. E.

Gera R. „Wasserrose."

Sitzung vom 21. Oktober.

In längerer Ausführung bringt Herr Fink Verschiedenes über das Überwintern unserer Pfleglinge. In kurzem Auszuge sei hier erwähnt, daß ein größerer Teil Pflanzen zurückgeschnitten oder entfernt werden muß, da diese im Winter selbst Sauerstoffverbraucher sind. Ein scharfes Beobachten der Temperatur ist nötig, um Verluste zu vermeiden; 15° C soll der niedrigste Grad sein für alle Exoten. Bei Fütterung mit Trockenfutter ist größte Vorsicht geboten; gebrüht trübt es das Wasser und trocken quillt es im Körper des Fisches. Am besten gibt man solches gleich nach der Fütterung von Daphnien oder Wurmbrei. Wenn im Winter ersteres schwer zu erlangen ist, wird dieses auf solche Art gestreckt nnd das Trockenfutter findet dann Platz im Magen beim Aufquellen. Auf jedenfall ist immer feinste Körnung zu nehmen. Da jetzt in fast allen Fällen eine Übervölkerung der Behälter stattfindet, ist zu beachten, daß so lange wie irgend möglich eine Störung des sich in biologischem Gleichgewicht befindlichen Wassers nicht vorgenommen wird. Das öfters empfohlene teilweise Erneuern des Wassers soll möglichst lange vermieden werden, denn einmal angefangen damit, zeitigt es dauernde Beibehaltung. — Eine weitere Aussprache bringt das bekannte Massensterben bei Lebistes reticulatus u. a. Daran ist viel schuld die Kälte, denn schon bei 15° C erstarrt unser Leb. ret. Alles wird im Winter von unseren Pfleglingen leicht überstanden; Futtermangel und fehlendes Licht usw., nur keine Kälte. Wiederum dürfen die Tiere nicht in Temperaturen gehalten werden, daß sie Hochzeiten machen wollen. —

Hamburg. Gesellschaft für Meeresbiologie.

Versammlung vom 29. Sept.

Nach Eröffnung der Sitzung wird auf Antrag Punkt 5, Wahl des 1. Schriftführers, vorausgenommen und Herr Harald Brünning gewählt. Herr Bösche gibt sodann einen Bericht über die Exkursion vom 29. August. Nach Ankunft in Büsum und Belegung der Quartiere wurde ein gemeinsames Mittagessen eingenommen. Dann begaben wir nns zum Aquarium, wo ans die Sammel- und Vorratsbecken wieder viel Neues

boten. Am 5 Uhr wurde eine Ausfahrt mit dem Motorboot zum Planktonfischen unternommen und viel Noctiluca, mikroskopische Tiere, von denen das Meeresleuchten erzeugt wird, hereingebracht, — auch erbeuteten wir einige Rippenquallen und Seenadeln. Abends fand eine Besichtigung des Aquariums bei elektrischem Licht und anschließend eine gemütliche Zusammenkunft statt. Sonnabend, 30. Aug., wurden bei einer Sammeltour im Watt Garneelen, Strandkrabben, Macromysis, Grundeln, Nelken, Rosen, Muscheln, Tange und Ulven auf Steinen erbeutet. Nach einem nachmittags zum Erlengrund gemachten Strandbummel traf man sich abends im Muschelsaal. Sonntagmorgen gingen wir wieder ins Watt, da diesmal die Fahrt mit dem Fischkutter wegen Sturm ausfallen mußte. Dafür bekamen wir die Wattenfischerei zu sehen. Die Fischer waren mit Zugnetzen in den Prielen, wobei auch wir eine reiche Ausbeute in Butt, Schollen, Zungen, Dorsch, und Seeteufel und vielen anderen hatten. Wir brachten alles in Sammelbecken unter, die uns von der Zoolog. Station zur Verfügung gestellt waren. Dann ging es an den Hafen, wo wir Leander asperus zu Hunderten fangen konnten. Nachmittags um 5 Uhr schieden wir wieder von Büsum. Eine Besprechung betr. Einrichtung eines Biologischen Kursus in Büsum endigt mit dem Beschluß, die Gesellschaft für Meeresbiologie als Veranstalter anzusehen. Geleitet wird der Kursus von Herrn Chr. Brünning und soll ein Honorar von 20 Mk. erhoben werden. Über den Zeitpunkt, wahrscheinlich Pfingsten 1920, wird Näheres bekannt gegeben. Für Mitglieder der Gesellschaft ist die Teilnahme kostenlos. Da nach Aussage des Rechnungsführers der Stand der Kasse Gratisverlosungen nicht zuläßt, wird beschlossen, im Oktober eine Hauptversammlung abzuhalten und hier über Beitragserhöhung sowie Lokalfrage Beschluß zu fassen. Herr Chr. Brünning hält anschließend einen Vortrag über die Neustädter Bucht. Die Neustädter Bucht hat eine sehr reiche Meeresfauna. Die tiefe Fahrrinne endigt in einem kleinen Binnensee, der im Mittelalter ein Schlupfwinkel der Seeräuber gewesen sein soll. Dieses Binnengewässer ist nur sehr schwach salzig; es erhält viele Wasserpflanzen, hauptsächlich das gekämmte Laichkraut Potamogeton pectinatus. Er ist ein vorzüglicher Laichplatz für viele Fische. Zu beiden Seiten der Fahrrinne dehnt sich ein flaches Wasser aus, in welchem die Krabbenkörbe ausgesetzt werden. Das sind große Reusennetze, die jeden Morgen aufgenommen werden. Sie enthalten reiche Beute, die aus Fischen und Krebstieren besteht. Die Krebse sind Strandkrabben und die beiden Garneelenarten Crangon und Leander. Die Fische sind zur Hauptsache dreistachlige Stichlinge, die großen Seestichlinge (H. spinachia) und Zwergstichlinge. Ferner Zwergdorsche, Hornhechte, Flußbarsche, kleine Plattfische und Schwarzgrundeln.

H. Brüning, 1. Schriftführer.

Hannover. „Biologische Gesellschaft e. V. Gesellschaft für biologische Aquarien-, Terrarien- und Vivarienkunde. Sitzung jeden Sonnabend.

Oktober 1919.

Isoëtes malingvernianum hat sich als eine jahrelang in unserm Becken ausdauernde Pflanze bewährt. Ein Aquarium, nur mit Isoëtes bepflanzt gewährt einen äußerst reizvollen Anblick. Bodengrund ist Bedingung. Die Pflanze darf aber von keinem Sonnenstrahl getroffen werden, in geheizten Becken hält sie sich nicht. Bei Elodea crispa haben sich Degenerationserscheinungen gezeigt. Bezieht man die Pflanze vom Händler, dann hat sie noch ihre charakteristischen Blätter. Im Aquarium rollen sich die Blätter bald auf, und das Gewächs nimmt dasselbe Aussehen, wie Elodea callitrichoides an. Wir bezweifeln, daß Elodea crispa überhaupt eine eigene Art ist. Eine unserer dankbarsten und schönsten Pflanzen ist Heteranthera zosterifolia, als Sauerstofferzeuger steht sie mit an erster Stelle. Sie vermehrt sich bei gutem Licht im Aquarium überreichlich. Jedes in den Boden gepflanzte Stengelglied treibt neu aus, sie hat nur den einen Nachteil, daß sie sehr leicht bricht. Die Heteranthera graminea ist nicht zu empfehlen. Die Versuche mit dem siderischen Pendel sind zum endgültigen Abschluß noch nicht gelangt. Die Ansichten über den Wert des Pendels sind sehr geteilt. Verschiedene Mitglieder führen das Ausschlagen auf suggestiven Einfluß zurück. Jedenfalls soll die Angelegenheit aber gründlich weiter verfolgt werden, um die Frage über Wert oder Unwert endgültig zu klären. Der Kasse sind von einem Mitgliede 100 Mk. gespendet.

Nürnberg. „Heros", Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.).

Sitzung vom 7. Oktober 1919.

Der 1. Vorsitzende nimmt Stellung zu dem Juniberichte. Er sei sehr überrascht gewesen, daß Verhandlungen in Betreff des V.D.A. in seiner Abwesenheit stattgefunden hätten, obwohl man gerade hierin seine Stimme hätte hören müssen, da er allein genau in alle Verhältnisse eingeweiht sei. Die Ausführungen hätten denn auch erkennen lassen, daß darüber Unklarheit herrschte. Es fehlte die wichtige Scheidung zwischen den Gauverbänden des V.D.A. und den selbstständigen Landesverbänden. Der Bericht stehe in direktem Widerspruch mit seinen Anschauungen und Bestrebungen als Verbandsvorsitzender und sei geeignet, Verwirrung und in seinen Folgerungen auch Unfrieden hervorzurufen. Da aber die Erhaltung des Friedens für die gedeihliche Weiterentwicklung des Verbandes wie auch im Interesse unserer ganzen Liebhaberei eine unbedingte Notwendigkeit sei, sehe er sich zu einigen Aufklärungen gezwungen. Die Gesellschaft „Heros" selbst sei es gewesen, die auf dem Verbandstag in Stuttgart die Bildung von Gauverbänden innerhalb des V.D.A. beantragt habe. Sie dürfe sich mit ihrem Vereinsbericht nicht selbst untreu werden. Über die Bildung von Gauverbänden habe er erschöpfende Ausführungen in den Zeitschriften gemacht, die er hier wiederhole. Daraus sei zu ersehen, daß ein genauer Unterschied zwischen den selbstständigen Landesverbänden und den Gauverbänden des V.D.A. zu machen sei. Die Gauverbände seien Einrichtungen des V.D.A., dienten seinen Zwecken und Zielen und seien im Interesse des V.D.A. sehr zu begrüßen. Bis jetzt besitze der Verband einen Gau „Groß-Berlin" und weitere Gauverbände dürften in Bälde gegründet werden. Auch der Gau „Bayern" sei eine Notwendigkeit und werde kommen. Er sei der festen Überzeugung, daß der „Heros" dabei nicht fehlen werde, wenn der Ruf zum Beitritt an ihn ergehe. Die von ihm gegebenen Auf-

klärungen müßten Klarheit geschaffen und von dem Wert und der Notwendigkeit solcher Unterverbände überzeugt haben. Er sei der festen Überzeugung, daß die Verhandlungen anders ausgefallen wären, wenn er in der betreffenden Sitzung anwesend gewesen wäre. Da es sicher nicht die Absicht der Versammlung gewesen sei, dem V.D.A. hemmend in den Arm zu fallen, noch fremde Vereine oder Verbände anzugreifen, so stelle er folgenden Antrag: 1. der genannte Herosbericht wird von der Versammlung zurückgezogen, 2. ein kurzer Bericht der heutigen Verhandlungen über diesen Punkt ist den Zeitschriften zu übermitteln mit der Bitte um Veröffentlichung in der nächsten Nummer. — Hiezu erklärt der Schriftführer, daß zu der Irreführung hauptsächlich die gedrängte Berichterstattung beigetragen habe. Die wahllose Anführung von „Gau" und „Landesverband" sei aus stilistischen Gründen erfolgt. Die Stellungnahme habe sich lediglich gegen die Gründung selbstständiger Landesverbände gerichtet, worin die Versammlung eine Zersplitterung der gesamten deutschen Aquarianervereine und eine Verzettelung der Kräfte erblickte, selbst wenn der Anschluß dieser Verbände an den V.D.A. erfolge. Der Gliederung des V.D.A. in Gauverbände sei die Versammlung in keiner Weise entgegengetreten, sondern stehe ihr sympathisch gegenüber. — Hierauf erfolgt einstimmige Annahme des gestellten Antrages. H. Koch.

Zürich. „Aquarium," Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Sitzung vom 6. Mai 1919.

Referat von Herrn H. R. Paur, cand. phil. über: Künstliches Ameisennest. Um das Ameisenleben kennen zu lernen, ist es in erster Linie nötig, die Ameisen zu verschiedenen Tages- und Jahreszeiten, bei verschiedenem Wetter, bei verschiedenen Temperaturen in der freien Natur, unter ihren natürlichen Lebensbedingungen zu beobachten, und alles, was man gesehen hat, ist zu notieren. Auf diese Weise wird man nach und nach ein Bild vom Gesellschaftsleben der Ameisen gewinnen. — Aber in die intimsten Familiengeheimnisse einzudringen, bleibt einem draußen in der freien Natur versagt, denn die Ameisen sind sehr feinfühlige, empfindliche Tiere und werden fast immer durch die leiseste Störung schon in riesige Aufregung versetzt, indem die einen gegen den Störenfried anzugehen versuchen, während die andern sich und die Brut in Sicherheit bringen. — Da jedoch ohne Störung eine Untersuchung der natürlichen Nester nicht möglich ist, so kann man sich keinen vollkommenen Einblick in den Betrieb des Staatslebens der Ameisen verschaffen. — Man hat deshalb versucht, die Ameisen unter künstliche Bedingungen zu bringen, die den natürlichen Bedingungen möglichst nahe kommen, welche aber ermöglichen, das Tun und Treiben der Ameisen jederzeit, ohne eine Störung hervorzurufen, beobachten zu können. — Es sind Nester von verschiedenen Forschern hergestellt worden, so z. B. von Lubbock, Forel, Wasmann, Janet, Miß Fields, Santschi, Brun etc. m. Die gebräuchlichen Nester sind die sogenannten Lubbock-Nester. Dasjenige, das ich anläßlich der letzten Vereinssitzung des Vereins „Aquarium" den Herren vorzeigte, war ein kombiniertes Nest, und zwar ein Lubbock-Brun-Nest. — Dieses Nest zeichnet sich nicht nur durch seine große Einfachheit aus, sondern auch dadurch, daß es den natürlichen Bedingungen der Ameisen gut Rechnung trägt. — Herr Dr. Brun beschreibt sein Nest wie folgt: Seit einigen Jahren verwende ich als Material für mein Lubbocknest mit Vorteil den käuflichen Insektentorf. — Die überaus leichten, feingepreßten Platten besitzen gerade die meist erforderliche Dicke von 1 cm; sie werden je nach Phantasie auf einer Fläche ausgehöhlt, zur Darstellung mannigfacher Kammern und Gänge, an den Schmalseiten mit feinem Drahtgeflecht umhüllt und auf Ober- und Unterfläche mit Glasplatten bedeckt, welche durch Klammern oder dergleichen angepreßt erhalten werden.— Verbindungsröhren (Glas) und ein seitlich angebrachter Wassertrog, mit rechtwinklig umgebogener Spitze in den Torf gesteckt, vervollständigen das Ganze. — Die Bewässerung erfolgt dann sehr einfach durch Kapillarattraktion in dem porösen (vor Gebrauch anzufeuchtenden!) Nestmaterial und nimmt, je weiter vom Wassertrog entfernt, um so mehr ab in feiner, gradueller Abstufung; so können die Ameisen den ihnen zusagenden Feuchtigkeitsgrad jeweils selbst wählen. — Auch die Ventilation läßt nichts zu wünschen übrig; sie geschieht in ausreichendem Maße durch die feinen Lücken zwischen Drahtnetz und Glasplatten. — Schimmelbildung tritt selten ein, und wenn sie eintritt, so bleibt sie meist auf die Nestabfälle beschränkt, die dann von den Tieren bald eingemauert werden. Die Ameisen scheinen sich in dem leicht zu bearbeitenden und naturgemäßen Material ganz wohl zu fühlen. — Die Methode eignet sich namentlich für kleine Arten (Lasius, Fusca cineria) oder kleinere Kolonien größerer Arten, weniger dagegen für volkreiche Staaten großer Arten. — Das reine Lubbocknest besteht aus zwei Glasscheiben, die durch einen Holzrahmen um einen der Größe der darin zu beherbergenden Ameisen entsprechenden Zwischenraum getrennt werden. — Die untere Scheibe, die den Boden des Nestes bildet, ist fest (oder wie bei meinem in einer Nute laufend) mit dem Rahmen verbunden — eingekittet, während die obere Scheibe aufliegt, (bei meinem Nest ebenfalls in eindr Nute laufend). — Um das Entweichen der Ameisen zu verhindern und gleichzeitig für Luftzirkulation im Nest zu sorgen, tut man gut, auf der Oberseite des Rahmens eine Schicht Watte oder einen dicken wolligen Stoffstreifen (Flanelle) aufleimen. — In dieses Nest nun werden die zu beobachtenden Ameisen mit etwas Erde eingesetzt und es dauert nicht lange, daß sie sich hier wohnlich einrichten, Gänge und Kammern graben. — Sehr wichtig ist, daß der Zwischenraum zwischen den beiden Glasscheiben nicht zu groß genommen wird, da sonst die Tiere die Scheiben mit Erde verbauen und sich so den Blicken des Beobachters entziehen. — Der Umfang des Nestes soll ungefähr 9×12 oder 13×18 cm betragen. — Alles übrige wie beim Brunnest: z. B. Bewässerung, Gesagte. — Von diesen Lubbock-Brunnestern werden mehrere mit einander durch Glasröhrchen verbunden, was den Ameisen eine größere Bewegungsfreiheit gewährt. Wer seinen Ameisen eine noch größere Bewegungsfreiheit gewähren will, der kann diese zusammengesetzten Lubbock-Brun-Nester in ein Terrarium setzen, das oben wieder mit einer feinen Drahtgaze zugedeckt wird, um ein Entweichen der Tiere zu verhindern. — H. Bachofner.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2. Eingang, III. Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

B. Nachrichten.

Halle a. S. „Vivarium" e. V. Vereinslokal: Bauers Restaurant, Rathausstraße. Sitzungen jeden 1. und 3. Freitag im Monat. Vorsitzender: Syndikus Dr Pfahl, Handelskammer.

Sitzung vom 4. April 1919.

Herr Nette sprach über einheimische Molche und zeigte alle Arten vor, welche im schönsten Hochzeitskleid prangten. Herr Böttcher gab seine Erfahrungen mit der Enchyträenzucht zum besten, und Herr Rosenbaum sprach über die Fortpflanzung von Nitella flexilis.

Tümpelfahrt vom 18. April 1919.

Unter reger Beteiligung von Mitgliedern und Gästen fand ein Ausflug in die Elsteraue statt. Hochwasser und niedere Temperatur verhinderten eine größere Ausbeute.

Sitzung vom 2. Mai 1919.

Herr Nette besprach mehrere Cichlidenarten, welche in tadellosen Exemplaren zur Schau gestellt waren. Anschließend sprach Herr Jäntsch über Cichlidenzucht und gab viele gute Ratschläge und Winke. Ferner zeigte Herr Nette sehr große Exemplare des ungarischen großen Hundsfisches und ging auch auf die amerikanischen Arten Umbra pygmaea und limi ein. Herr Rosenbaum erwähnte darauf einige geographische Besonderheiten bei den Hundsfischen, Cichliden und Salamander. Endlich wurden chinesische Schwarzflosser und japanische Molge pyrhogaster durch Herrn Nette vorgezeigt. Die Molche, welche Herr Nette bereits seit 9 Jahren pflegt, zeigten ein herrliches Hochzeitskleid, und es ist daher zu erwarten, daß sie in diesem Jahre zur Fortpflanzung schreiten.

Sitzung vom 16. Mai 1919.

Herr Jänsch sprach über eine Goldfischzucht und gab ausführliche Anweisungen über die Bepflanzung und Einrichtung des Zuchtbeckens. Dann hielt Herr Zebmke einen Vortrag über das Thema: „Wie hilft sich die Natur bei geringer Brutpflege durch die Eltern" und zeigte daß in diesem Falle durch möglichst zahlreiche Nachkommenschaft die Arten erhalten werden.

Sitzung vom 6. Juni 1919.

Herr Dr Kniesche gab ein großangelegtes Sammelreferat über das Thema: „Aus der Kinderstube der Tiere". Er besprach eine große Zahl von Insekten, Amphibien, Reptilien und Fischen. Viele Beobachtungen müssen nachgeprüft werden und hier haben die Aquarien- und Terrarienfreunde Gelegenheit durch Mitteilung auch der kleinsten Beobachtung aus diesem Gebiete der Wissenschaft einen großen Dienst zu leisten.

J. V. Walther Rosenbaum.

Hamburg. „Sagittaria".

Versammlung vom 23. Sept.

Da Punkt 3 der Tagesordnung wegen Fehlens des Herrn Brüning nicht zur Ausführung gelangen konnte, beschäftigten wir uns mit dem alten Thema „Heizfragen". Außerdem lag eine Anfrage vor: „Wo bleibt die unterelbische Vereinigung?" Zur Verlosung standen diesmal sechs Preise (Diamantbarsche, Guppyi und Tigerfische).

Sitzung vom 14. Okt. 1919.

Da anscheinend infolge des schlechten Wetters nur 6 Personen anwesend waren, fielen der Vortrag, die Statutenbesprechung und die Verlosung aus. Zunächst wurde zu dem Versammlungsbericht des Vereins „Nymphaea" vom 2. Sept. Stellung genommen. Auch unsererseits wurde die Bildung eines Verbandes Hamburger Aquarien- und Terrarienvereine gutgeheißen. Die Benachrichtigung genannten Vereins in diesem Sinne wurde beschlossen. Sodann kam der „Siderische Pendel" zur Aussprache. Da jedoch dieses Gebiet für die meisten Mitglieder noch zu neu war, verhielten wir uns, namentlich die Bestimmung der Geschlechter von Ziersischen betr., noch abwartend. Der Vorsitzende bittet, zur nächsten Versammlung wieder zahlreicher zu erscheinen.

Hochemmerich (Rhein). Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde.

Versammlung am 28. September 1919.

Einige Liebhaber hatten sich seit einiger Zeit Zeit zusammen gefunden, um gegenseitig ihre Erlebnisse und Erfahrungen auszutauschen. Auf der Versammlung erklärten drei Damen und fünf Herren ihren Beitritt und besteht der junge Verein jetzt aus 14 Mitglieder. Sämtliche Damen und Herren waren mit dem provisorischen Vorstande weiter einverstanden und besteht derselbe aus folgenden Herren: Lehrer Fritz Rimmel, I. Vorsitzender, Paul Piatkowski, II. Vorsitzender, Heinr. Abels, Schriftführer, und Peter Winter, Kassierer.

Das Eintrittsgeld wurde auf eine Mark, der Monatsbeitrag auf 50 Pfg. festgesetzt. Sobald der Verein auf fester Grundlage steht, soll an die Bildung einer Jugendabteilung gedacht werden. Der Verein will zu diesem Zwecke eingerichtete Becken unentgeltlich an Schüler abgeben, welche sich für die Vorgänge der Natur interessieren. Der Verein trat bei dieser Gelegenheit das erste Mal mit einer Ausstellung von Aquarien an die Öffentlichkeit, welche von Seiten der Mitglieder gut beschickt war. Unsere Pfleglinge hatten in der schön geheizen Veranda unseres Vereinswirtes eine gute Unterkunft. Der Besuch der Ausstellung war am Sonntage so rege, daß wir diese um zwei Tage verlängerten. Unser junger Verein hat sich durch diese Veranstaltung viele Freunde und Gönner erworben.

J. A. Heinr. Abels, Schriftführer
Schulstr. 1.

Köln. „Wasserstern". Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung alle 14 Tage Sontags morgens 10 Uhr im Vereinslokal Allerheiligen Bräu, Einzelstein 3. I. Vors. und Briefadresse: K. Seither, Köln, Rotgerberbach 26.

Obwohl der Stern des Friedens in Europa schüchtern wieder aufging, herrscht im Kölner „Wasserstern" weniger schüchterner Unfrieden darüber, daß unsere Vereinsberichte seit geraumer Zeit nicht mehr veröffentlicht werden. Des lieben Friedens willen sei dies hiermit nachgeholt:

Sitzung vom 15. Juni 1919.

An Stelle des geschäftlich überladenen Herrn Vollmer wurde Herr Karl Seither, Köln, Rotgerberbach 26 zum I. Vorsitzenden gewählt und Herr Vollmer zum Ehrenvorsitzenden. Herr Ludwig Epkens wurde I. Schriftführer und Herr J. Hartmann II. Schriftführer. Herr Karl Schimmel, II. Vorsitzender, und Kassierer Herr A. Wüstefeld, die Unersetzlichen, verblieben im Amte. Dem Kassierer wurde Entlastung erteilt, und „ihm zu Liebe" der Monatsbeitrag von 50 Pfg. auf 75 Pfg. erhöht, was ihm sichtlich Freude machte. Scheibenreiniger, Fischfutter, Thermometer sollen großzügig bezogen und den Mitgliedern ohne

Aufschlag abgegeben werden. Herr Völlmer berichtet, daß unsere Gerheimer Daphnienquelle von unberufenen Händen für Händler angezapft wird, weshalb es Herr Seither übernimmt, den Kleptomanen auf die Finger zu klopfen. Herr Rehsel stiftete einen Block bedruckter, mit Adressen versehene Mitgliederverzeichnisse, die zu einem näheren Verkehr der Mitglieder dienen. In seinem Vortrag über sachliche Bepflanzung des Aquariums erklärte Herr Völlmer, daß erst Lehm, dann gewaschener Sand der natürlichste und daher wohl der beste Bodenbelag sei, was seine vorgezeigten, von ihm gezogenen, 1,25 Meter lange Vallisnerien bewiesen. Aus der heutigen Gratisverlosung hervorgegangene Gewinner scheiden bei der nächsten Freiverlosung als Gewinner aus. Ein von Herrn Kämmerling dem Verein gewidmetes Prachtpärchen Makropoden erzielte in amerikanischer Versteigerung rund 50 Mark, dank der Opferfreudigkeit der 26 anwesenden Mitgieder.

„Salamander" Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquarienfreunde (S. Z. V.) Briefadresse: Albert Wendt, Rostock, bei den Polizeigärten 2. Geldadresse: Postscheckkonto 18449, Albert Wendt, Röstock beim Postscheckamt Hamburg 11. Jahresbeitrag 1 Mark. Satzungen werden auf Wunsch kostenlos zugesandt.

Neue Mitglieder: 143. L. von Kegler, Lötzen i. Ostpr., Bohenstraße 16 III; 144. Franz Weiß Gablonz a. N., Rosengasse 41; 145. Waldemar Wilke, Berlin W., Derfflingerstraße 4; 146. E. Beißner, stud. rer. nat., Hannover, Yorkstr. 8; 147. H. Brühe, Berlin N. W. 5, Havelbergerstr. 2; 148. E. Wiekenberg, Schlebusch (Rhld.), Hauptstr. 19; 149. Dr Baron G. J. von Fejérváry, Kustosadjunkt und Leiter der Herpetol. Sammlungen d. Ung. Nat. Museum, Budapest, Döbrentei utcza 6; 150. W. Rosenbaum, cand. zool., Halle-S., Zwingerstraße 13.

Adressen-Änderungen: 98. Grimme, Kiel, Fleethörn 30 I; 136. Zimmermann, Dresden-A, Marienstr. 32 I.

Adressen-Berichtigung: 56. Sehnal, Wien, wohnt: Castellezgasse 15/16.

Mitteilungen: 1. von Wedel-Parlow ist gemäß § 6, Abs. 2 der Satzungen ausgeschlossen. 2. Die bisher erhobene Tauschgebühr von 20 Pfg. ist fortgefallen, so daß Abteilung III entgeltlos Kauf und Tausch vermittelt. Portoersatz (20 Pfg.) ist jedoch nach wie vor beizufügen. 3. Das Mitglied, welches Knauer „Der zoolog. Garten" und andere Bücher für die Bücherei anbot, wird um seine Adresse gebeten. 4. Abteilung II. Bücherei (Adresse: Frl. M. Ströh, Eckholz, Post Neuwittenbek, Bez. Kiel), bittet um recht rege Benutzung der Einrichtung, die allen Mitgliedern kostenlos zur Verfügung steht. Gegen Portoersatz wird die Bücherei-Ordnung eingesandt. 5. Weitere Beitragszahlungen für 1919: je 1 Mark von Teilnehmer 7, 9, 93, 136, 143, 146, 147, 148, 150. insgesamt von 95 Teilnehmern. 6. Zur Zahlung werden aufgefordert: Teilnehmer 10. Böhmke; 12. Jürgens; 15. Gerecke; 16. Schneider; 18. Neidholdt; 19. Heidenreich; 22. Flegel; 28. Lang; 29. Freund; 33. von Ellrichshausen; 35. Anthony; 36. Reichenbach; 37. Bernarding; 41. Hermann; 43. Urban; 44. Berg; 47. Elsner; 50. Seidel; 52. Thomas; 53. Weber: 55. Seiler; 62. Herder; 63. Schulze; 68. Klingelhöffer; 69. Mühlenbrock; 71. Seitz; 73. Schäperklaus; 83. Dreiser; 85. Lehnartz; 87. Voigt; 88. Wottawa; 91. Naue; 95. Junghans; 99. Hecht; 101. Brinck; 107. Meyer; 110. Marioni; 126. Vogler; 135. Schermer. 7. Spenden gingen ein von Teilnehmer: 7. 1 Mark; 9. 3 Mark; 93. 1 Mark; 143. 2 Mark; 136. 4 Mark; 150. 4 Mark. Den Spendern schönen Dank! Albert Wendt.

:: Tagesordnungen ::

Berlin-Schöneberg. „Argus", Biologischer Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Am 6. November; Generalversammlung, Neuwahl des Vorstandes. Anträge sind rechtzeitig an den Vorsitzenden einzusenden. Das Erscheinen aller Mitglieder ist erforderlich.

Am 15. November findet die Wiederkehrfeier der Vereinsgründung im Blücherhaus, Blücherstraße 61, statt.

Breslau. „Vivarium", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde und Naturdenkmalpflege.

Tagesordnung für den Vereinsabend am 12. Nov.: 1. Protokollverlesung der letzten Versammlung und Eingänge. 2. Vortrag des Herrn Mittelschullehrers Kliem über „Mikroskopie." (Beobachtung an Objekten mit dem Vereins- und drei anderen Mikroskopen). 3. Verlosung von Platypoecilia var. rubra (8 Jungtieren). 4. Ausgabe von roten Mückenlarven Diejenigen Mitglieder, die schon längere Zeit im Besitz von Bibliotheksbüchern sind, werden dringend gebeten, dieselben am nächsten Vereinsabend bestimmt mitzubringen, damit der Bücherwart die Neuorganisation der Bücherei restlos durchführen kann.

Danzig. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Danzig. Geschäftsstelle: Bruno Heisig, Plankengasse 4.

Nächste Sitzung am Mittwoch, den 12. Nov.
Der Vorstand.

Kiel, „Alva", Verein für Naturkunde. Vereinslokal: „Kolosseum", Exerzierplatz 9. Versammlung jeden 2. Freitag im Monat, abends 8 Uhr. Briefanschrift: Ingenieur Minkley Rendsburger Landstr. 80.

Die diesjährige Hauptversammlung findet am Freitag, den 14. November, abends 8 Uhr. statt. Die Tagesordnung wird noch bekannt gegeben. Eventuelle Anträge sind an den ersten Vorsitzenden bis zum 10. November schriftlich einzureichen. Anschließend an die Versammlung Vortrag des Hern Dr Schünke: Die Seevogelfreistätte „Tierschen". Der Vorstand.

Briefkasten des Herausgebers.

An M. E. Sie finden meine genaue Adresse Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstraße 23, am Schlusse jeder Nummer angegeben. Bei dieser Gelegenheit möchte ich wiederholt darauf hinweisen, daß alle Sendungen von Tieren, Präparaten usw. nur nach dem Museum für Naturkunde, Magdeburg, Domplatz 5, zu richten sind. Hier ist auch im Fall meiner Abwesenheit immer für Unterbringung der Gegenstände gesorgt.

Dr Wolterstorff.

ISIS-München

Gesellschaft f. biologische Aquar.- u. Terr.-Kde., E.V.

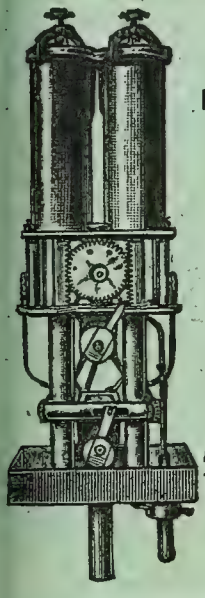
Regelmäßige Sitzung: **jeden Mittwoch** im **Pschorrbräu-Ausschank,** Nebenzimmer auf der Galerie, Bayerstraße 30.

Gäste jederzeit willkommen!

Faraglionensis!

Ein Paar gut konservierte Exemplare (♂ u. ♀) von der Fraglionenechse **zu kaufen gesucht.** Angebote mit Angabe der Qualität und Preis an

Chemiker **Otto Cyrén,** Karlbergsvägen 45, **Stockholm.**



Versäumen Sie nicht

Prospekt zu fordern über den **Durchlüftungs-Apparat**

„Ge-Ga"

(früher Sübos) und **Hilfs-Artikel!**

Gasblaubrenner mit Fuß, Durchgang od. Gew. ¼" oder ⅛", per Stück 3 ℳ. (In 5 Monaten 2500 St. verkauft!) **Zwischenkessel für Durchlüftungsapparate, Lufthähne, Buchsbaumausströmer.**

T-Stücke, + Stücke, Schlauchklemmen, Bleirohr, 5×7 mm. Gummischlauch.

Alle Metallartikel nur starke, solide Messingausführung.

Gebr. Gatzow, Werkstatt für Feinmechanik, **Hamburg 15**
Lorenzstraße 29.

Offeriere

in schönen, kräft. Exemplaren:

	10 St.
Pyrrhulina guttata	ℳ 20.—
Badis badis	„ 12.—
Polycentrus Schomburg.	„ 12.—
Jordanella floridae	„ 7.50
Cichlasoma	„ 6.—
Chanchito	„ 6.—
Pfauenaugenbarsche	„ 15.—
Diamantb rsche	„ 9.—
Schleierfische	„ 7.50
Makropoden	„ 4.—
„ (Urstamm)	„ 7.50
Polyacanthus species	„ 5.—
Xiphophorus Helleri	„ 6.—
„ Rachovi	„ 7.50
Osphromenus trichopt.	„ 7.50
Girardinus Guppyi	„ 4.—
Platypoecil. rubr.	„ 7.50
„ nigr.	„ 7.50
Danio rerio	ℳ 5.—
Danio albolineatus	„ 7.50
Barbus conchonius	„ 5.—
Rote Posthornschnecken	—.80
100 Stück	ℳ 5.50

Zierfischzüchterei Willy Porst

Dresden - Bärensteinerstraße 12.

Schleierfische, Goldorfen, Sonnenfische, Silberorfen, Bitterlinge, Welse, Hundsfische, Schleien, Karauschen, Laubfrösche, Goldfische treffen demnächst ein.

Stuttgarter Zierfischzüchterei Rübling

Gutbrodstraße 11.

Mehlwürmer ausverkauft!

Getrocknete Daphnien 1919

Geg. Einsend. von 2,50 ℳ ⁴/₁₀ L. fr.

D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin.

Lieferbar:

Blindschleiche Anguis fragilis
Bergeidechse Lacerta vivipara
Feuersalamander Salam.mac.
Wasserfrosch Rana esculenta
Taufrosch Rana temporaria
Erdkröte Bufo vulgaris

Karl Koch

Zoologische Handlung
Barbis bei Scharzfeld a. H. Nr. 6.

Blutrote Posthornschnecken,

1—3,5 cm, je nach Größe, per 100 St. 3-8 ℳ, größ. Post. billiger.
Hübners Zool. Handlung, Plauen i.V.

Aquarienbürsten

Messingdraht lackiert, 50 cm lg., à ℳ 2.20.

Zoolog. Handlung Berthold
Freiburg i. Br., Konradstraße 4
Anfragen Rückporto!

Alwin Frifsche

Zoologische Handlung
: Zierfischzüchterei und :
: Wasserpflanzenkultur :

LEIPZIG-GOHLIS
Wiederitzscher Straße 18.
Fernsprecher 5033 · Telegr. Adr. Fritsche Zoologische Leipzig-Go. Postscheckkonto Leipzig 52785 · Bankkonto Giro Kasse Leipzig 1021

Elodea densa frischgrün, kräftig und polypenfrei, 25—40 cm lang, sämtl. mit Kronen, wächst in jedem Aqu., bei jed. Temperat., blüht den ganzen Sommer. Nicht mit der deutschen Wasserpest zu vergleichen! — 25 Stück 2 ℳ, 50 St. 3 ℳ, 100 St. 5 ℳ, größere Posten billiger.

Einpflanzscheeren, stark verzinnt, sehr prakt., St. 1.80 ℳ

Gasblau - Brenner, nicht durchschlagend, brennen bei kleinstem Druck. Fusbrenner 3 ℳ, Durchgangsbrenner 3,50, Gewindebrenner 2.50 ℳ

Gasheizeinhängeapparat zum Einhängen in jedes Glasaquarium, rein Aluminium. Keine Bodenheizung! **Das Beste, was es gibt!** á St. 18 ℳ.

Bleirohr in allen Weiten, Meter von ℳ 1.20 an.

Frischgr. **Quellmoos** aus stehendem Wasser, 10 Bd. 1.50 M., 100 Bund 10 Mk.

Illustrierte Preisliste nur über Fische und Pflanzen 25 Pfg.

Berufen Sie sich bei allen Bestellungen auf die ‚Bl.'

Angebot und Nachfrage

Jeder Abonnent der „Bl." hat vierteljährl. 5 Frei-Zeilen.
Der Bestellung muß der für das betr. Vierteljahr ausgegeb. Gutschein beigefügt werden (s. Nr. 13 ds. Jahrg.) **Mehrzeilen je 30 Pfg. pr. Zeile.**
Chiffre-Anzeigen 50 ₰, Einschreibgebühr besonders.

Wer interessiert sich für Im- und Export von **Goldfischen** (poissons rouges)? Suche Verbd. m. gutsit. Pers. **Hans Weinmar Stuttgart-Gablenberg.**

Regenwürmer

in größ. Mengen nimmt lfd. ab **Curt Dähne, Charlottenburg,** Sybelstraße 28.

Aquarienanlage mit Zentralwarmwasserheizung umzugshalber preiswert zu verkaufen. **Elze, Berlin N. 113,** Bornholmerstraße 21.

Aquarien-Anlage

verkauft, auch geteilt, wegen Platzmangel **Jost, Danzig,** Sandgrube 46.

Mikroskop

gut erhalten, kauft **Rudolf Schneider, Nowawes** Plantagenplatz 2.

Wer liefert in Deutschösterr. regelmäßig **Mückenlarven oder Enchyträen?** **Karl Sehnal, Wien II,** Custellezgasse 16-15.

Heizb. Terrarium, zirka 80 : 60 : 100 cm (ev. ohne Glas) zu kaufen gesucht. Angebote an **H. Langewisch, Rostock i. M.** Schießbahnstraße 1.

Mäuse

weiße und graue, auch **Ratten,** kauft **E. Fritz,** Frankfurt a. M., Stegstraße 78, II.

Barb. lat., conch. vitt., Schwertträger, Guppyi, reticul. u. a. wegen Wärmemangel abzugeb. Abholen oder Kanne einsenden. **Dinkelmaier, Ulm,** Schülinstr. 20.

Bücher und Zeitschriften, aquaristische, terraristische und allg. naturkundl. **zu kaufen gesucht.** Angebote unter **I. S. 40** an den Verlag d. Bl.

Zierfische

aller Art kaufen Sie am vorteilhaftesten und reell in

Lindstädts Zierfischzucht

Dauernde Ausstellung von über 70 Aquarien
Neukölln, Friedrichstraße 228
Anfragen Rückmarke erbeten.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst durch
Harster's Aquarium, Speyer.

Ich liefere:

Grasfrösche, große
Feuersalamander
Futterfrösche
in allen Größen.

L. KOCH, Zoolog. Handlung

Holzminden.

Getrockn. Daphnien

½ Lit. franko geg. Einsend. v. 3 ℳ **Carl Rennecke, Hamburg 31,** Schenefelderstraße 35.

Für Durchlüftung!

Airhähne 2,50 und 3 ℳ, Durchlüfter 2,20 ℳ und 2,70 ℳ, Platten 20 u. 40 ₰, T-Stücke 70 ₰ bis 1,40 ℳ, Bunsenbrenner, p. Stück 3,— und 4,50 ℳ, sofort lieferbar.

Scholze & Pötzschke, Berlin 27.

Preisliste über Fische gratis.

Enchyträen

große Portion à 1,50 Mk. nur geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand nur Inland und frei.
A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Enchytraeen

Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.25 gegen Voreinsendung des Betrags.

Heizkegel

a. Hartguß. Nicht durchbrennend.
Aquarium Falkenberg
Charlottenburg, Spreeftr. 10.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst bei
Leopold Max, Wien X, Columbusg. 31

Weiße Mückenlarven

Schachtel 1,50 ℳ, 11 Sch. 15 ℳ im Abonnem. lief. bei Voreins. frco. täglich frisch: **Aquarium Stolzenhain Neukölln** Bürknerstr. 1. Tel. 1096

Verlag Theodor Fisher

Berlin-Westend
Kaiserdamm 28.

VOIGT-Oschatz:

Das Winterplankton unserer Binnengewässer

Eine Anleitung zum Fang und zum Studium des Winterplanktons. Mit 73 Abbildungen im Texte. Preis 65 Pfennig.

Inhalt: Ausrüstung — Erbeutung des Planktons — Untersuchung und Bestimmung — Untersuchungsergebnisse.

Prof. Dr. OE S-Halle a. S.:

Anleitung zur Schmetterlingszucht für Schüler

Mit 20 Abbildungen. 60 Pfg. Allgemeine Ratschläge, Zuchtbehälter, Zuchttiere, Winke f. d. Zucht.

REUKAUF-Weimar:

Körperbau u. Lebensweise der Spinnen.

Anleitung zum Selbstunterricht für reifere Schüler. Mit 22 Original-Abb. d. Verf. 1,04 Mk.

Inhalt: Körperbau — Lebensweise — Die Spinne als Künstlerin — als Jägerin — als Luftschifferin — als Mutter — Die Spinne und ihre Feinde.

HA DY-Mainz:

Botanische Streifzüge m. d. Kamera

Mit 6 Abbildung. im Text. 58 Pfg.

Inhalt: Der Apparat — Hilfsmittel — Landschaft — Pflanzengemeinschaften — Einzelpflanzen — Besondere Regeln.

WAGNER-Weimar:

Biol. Untersuchung. an der Kartoffelpflanze

Ausgabe A. Für ältere Volksschüler. Mit 5 Abbildungen. 26 Pfg. 25 Arbeiten, die von jedem Volksschüler ausgeführt werden können.

Dasselbe.

Ausgabe B. Für Schüler höherer Lehranstalten. Mit 13 Abbildung. 1,04 Mk 110 Arben für Lehrer sowie für reifere Schüler höherer Lehranstalten, chemische Kenntnisse und Benutzung eines Mikroskops vorausgesetzt.

Durch alle Buchhandlung. zu beziehen

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Julius Wegner, Stuttgart. Verlag: Julius B. G. Wegner, Stuttgart Immenhoferstr. 40
Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

40.009 NOV 9 1926

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von Dr. W. Wolterstorff.

Verlag von Julius E. G. Wegner, Stuttgart.

Nr. 22 | 15. November 1919 | Jahrg. XXX.

Inhalt dieses Heftes: Walter Rehacek: Umwandlung der Karausche zum Goldfisch. Karl Becker: Mein Terrarium. — F. W. Heinich: Tealia crassicornis. — Feldpostbriefe aus Mesopotamien. (Mit 3 Abbildungenen). — Fragen und Antworten. — Vereins-Nachrichten. — Berichtigungen.

Bezugspreis: Vierteljährlich 6 Hefte 2.50 Mk. — Einzelne Nummern 50 Pfg.
Anzeigen: Die dreigespaltene Petitzeile 30 ₰. Bei Wiederholungen Preisermäßigung.

Zoologische Station Büsum (Holst.)

Arbeitsplätze für Zoologen und Botaniker. Ferienkurse für Studierende und Schüler.

Laboratorium für biologische Untersuchungen.

Schauaquarium mit über 30 großen Behältern mit zusammen über 50000 Liter Wasserinhalt.

Versand lebender Seetiere, Seewasser usw. Neueinrichtungen von Schauaquarien. Zusammenstellung von

Sammlungen lebender Seetiere für Ausstellungs- und Schulzwecke.

Präparate und konserviertes Seetiermaterial für Universitäten, Institute, Museen und Schulen. Vollständige Sammlungen für Private und Vereine. Eigene Fischereifahrzeuge.

Kataloge über lebendes und konserviertes Seetiermaterial und Satzungen über Benutzung von Arbeitsplätzen auf Anfrage.

Sofort lieferbar:

Fische: **Kleine Schollen,** Pleuronectes platessa . . . . . à ℳ 1.—
Scheibenbäuche, Cyclogaster liparis (Kaulquappenähnl. Fisch) „ „ 2.50
Steinpicker, Agonus caphractus . . . . . „ „ 1.—
Aalmuttern, Zoarces viviparus (lebendgebärend) . . . . . „ „ 1.—
Meergrundel, Gobius pictus . . . . . „ „ 1.50

ferner: **Schwimmgarneelen,** Leander adspesus, à ℳ —.75; **Seespinnen,** Hyas aranea, à ℳ 1.50; **Einsiedlerkrebse,** Pagurus bernhardus à ℳ 1.— und 1.50; **Kammstern,** Astropecten mülleri, à ℳ 2.50; **Bunter Ringelwurm,** Nereis diversicolor, à ℳ 1.50; **Seenelken,** Metridium dianthus, in versch. Farben, nach Größe und Schönheit à ℳ —.50 bis 3.—; **Sandseerosen,** Sagartia troglodytes, à ℳ —.75; **Witwenrosen,** Sagartia viduata à ℳ 4.— u. s. w.

„TRITON"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

Eingetragener Verein.

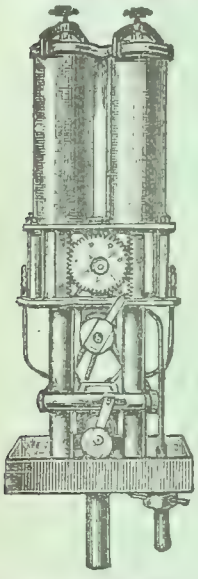
Vereinslokal: **„Zum Heidelberger"**, Friedrichstr. 143—149.
Eingang: Dorotheenstr. 16, neben dem „Wintergarten".

Nächste Sitzung: Freitag, 28. November:

Lichtbilder-Vortrag

des Herrn Fritz Bier: **„Aus der Werkstatt-Technik der Natur: Zool. Lebensbilder.**

Geschäftsstelle des „Triton", Berlin S.W. 68, Lindenstr. 2



Versäumen Sie nicht

Prospekt zu fordern über den **Durchlüftungs-Apparat**

„Ge-Ga"

(früher Sübos) und **Hilfs-Artikel!**

Gasblaubrenner mit Fuß, Durchgang od. Gew. ¼" oder ⅛", per Stück 3 ℳ. (In 5 Monaten 2500 St. verkauft!) **Zwischenkessel für Durchlüftungsapparate, Lufthähne, Buchsbaumausströmer. T-Stücke, + Stücke, Schlauchklemmen, Bleirohr, 5×7 mm. Gummischlauch.**

Alle Metallartikel nur starke, solide Messingausführung.

Gebr. Gatzow, Werkstatt für Feinmechanik, **Hamburg 15**

Lorenzstraße 29.

Lieferbar:

Blindschleiche Anguis fragilis
Bergeidechse Lacerta vivipara
Feuersalamander Salam.mac.
Wasserfrosch Rana esculenta
Taufrosch Rana temporaria
Erdkröte Bufo vulgaris

Karl Koch

Zoologische Handlung

Barbis bei Scharzfeld a. H. Nr. 6.

Schleierfische, Goldorfen, Sonnenfische, Silberorfen, Bitterlinge, Welse, Hundsfische, Schleien, Karauschen, Laubfrösche, Goldfische treffen demnächst ein.

Stuttgarter Zierfischzüchterei Rübling

Gutbrodstraße 11.

Mehlwürmer ausverkauft!

Getrocknete Daphnien 1919

Geg. Einsend. von ℳ 3.— ⁴/₁₀ L. fr.

D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin.

: Unterelbische Vereinigung, Hamburg :

Am **Freitag den 12. Dezember 1919, pünktlich 7 Uhr abends,** findet im Restaurant Kühnemund, Hamburg, Schauenburgerstraße 33, die nächste

Delegierten-Sitzung

statt. — Die Aquarienvereine von Hamburg und Umgebung werden gebeten, ihren Vertreter zu entsenden.

Der Vorstand.
I. A.: Schmidt.

Neue Ernte!

Garneelen, ganze, Lit. 0,75 ℳ
Garneelenschrot, Ia. „ 1,05 ℳ
„ 2. Sorte „ 0,60 ℳ
Garneelenfleisch „ 2.— ℳ

Abgabe nicht unter 10 Liter.
Versand per Nachnahme.

Fischzucht Preusse

Beringstedt (Holstein).

Wasser-Pflanzen

gibt ab

G. Niemand, Quedlinburg.

Lebendes Fischfutter

(Enchytraeen)

Idealfutter f. Jungfische. Kleinste Wurmart Port. 1,40, Nachn. 40 ₰

Glinicke, Hamburg 15, Viktoriastr. 45
Postscheckk.: Hamburg 11, Nr. 17901

Paul Scholz

Schlosserei

Hannover, Königstraße 56

fertigt nach guter Erfahrung

autogen. geschw. Aquarien, Terrarien und Tische.

Preisliste auf Wunsch.

Roddau's Luftquelle

D. R. G. M.

der **zuverlässigste** Apparat bei höchster Leistung.

Übertrifft jedes andere System.

H. Roddau, Bielefeld

Kurfürstenstraße 39a.

Keine Bodenheizung mehr

durch meinen

Einhängeapparat D. G. A.

für Gas

(Ditas'scher Gas-Einhänge-Apparat D. R. G. M. ang.)

Preis in Messing mit Aluminium-Außenmantel **18 ℳ.**

Verlangen Sie Prospekte vom Erfinder und alleinigen Hersteller

A. Ditas, Gera-Reuß, Reichsstr. 51 III.

Berufen Sie sich bei allen Bestellungen auf die ‚Bl.'

Für den Weihnachtstisch

des Aquarien- u. Terrarienfreundes

empfehle ich folgende Bücher, solange der Vorrat reicht:

Bade, Dr. E.: Das Süßwasser-Aquarium. 3. Auflage. 896 Seiten mit Anhang. In Lein. gebd. ℳ 23.65
Dieses große Aquarienwerk, das beste seiner Art, ist beim Verleger bereits vergriffen. Ich habe noch einige Stück am Lager.

Bade, Dr. E.: Praxis der Aquarienkunde. brosch. 4.70
» **Praxis der Terrarienkunde.** » 4.70
» **Das Seewasseraquarium.** karton. 5.30
» **Der Schleierschwanz und Teleskop-schleierschwanz** brosch. 1.—

Bahr, W.: Interessante Wasserbewohner. br. 1.20, geb. 2.-
Empfehlenswertes, prächtig ausgestattetes Buch, besonders für Neulinge in der Liebhaberei. Zu Werbezwecken für Vereine vorzüglich geeignet! Außerordentlich billig!

Berndt, Dr. W., Das Süß- und Seewasser-Aquarium.
In Leinen gebunden ..... ℳ 5.75

Börner, C., Volksflora (vorz. Bestimm.-Buch!) gebd. 8.25

Brehms Tierleben. 4. Aufl. Bd. III Fische, IV u. V. Lurche und Kriechtiere. Jeder Band gebunden ℳ 33.—

Brüning, Chr., Ichthyolog. Handlexikon. Gebd. 4.—

Geyer, W., Katechismus für Aquarienliebhaber. kart. 2.90
„ „ „ **Terrarienliebhaber.** geb. 2.20

Heller, C, Das Süßwasser-Aquarium. Leinen geb. 2.20

Hentschel, Dr. E., Das Leben des Süßwassers. » 6.—

Kammerer, Dr. P., Das Terrarium und Insektarium.
In Leinen gebunden ..... ℳ 5.75

Kosmos-Kalender 1920.
Reich illustriert! Neu! ..... » 4.80

Krefft, Dr. P., Reptilien- u. Amphibienpflege. geb. 2.20

Leonhardt, E. E., Der Fisch, sein Körper und sein Leben. In Leinen gebunden ..... 4.—
„ **Das Süßwasser-Aquarium.** gebd. 2.—

Löns, Hermann, Wasserjungfern. » 5.50
Dies Buch muß jeder Naturfreund lesen!
„ **Was da kriecht und fleugt.** Ein Tierbuch.
Mit 9 Abbildungen ..... ℳ 4.30
Besonders als Geschenkbuch für die Jugend sehr zu empfehlen!

Mertens, Dr. Rob., Naturforscher-Erinnerungen vom Mittelmeer ..... Brosch. 2.50
Insbesondere für Reptilien- und Amphibienfreunde. Fein ausgestattet und sehr billig!

Mönkemeyer, Wilh., Zimmer- und Freiland-Aquarienpflanzungen. In Leinen gebunden 1.55

Niemann, G. u. Honigmann, H. L.: Zool. Wörterbuch.
Sprachliche und sachliche Erklärung der wissenschaftlichen Namen u. Fachausdr. Neu! gebd. 13.90

Peter, J., Das Aquarium. Reclams Univ.-Bibl.! br. —.70

Roth, Dr. W., Die Krankh. d. Aqu.-Fische. br. 3.30, geb. 5.30

Sonderheft zum 25. Jahrg. der „Blätter“, reich illustriert. Mit 12 ff. Kunstdrucktafeln 2.50

Stansch, K., Die exot. Zierfische in Wort u. Bild. 5.50

Stridde, Heinrich, Allgemeine Zoologie. gebd. 9.90
Ein empfehlenswertes Lehr- und Nachschlagebuch!

☞ *Die angegebenen Preise sind mir solange verbindlich, als meine derzeitigen Lagerbestände der angezeigten Bücher reichen.*

STUTTGART, November 1919.

Julius E. G. Wegner, *Buchhandlung für Naturkunde*

Schönes

Salon-Aquarium

mit Schrankuntersatz, 85 cm lg., 50 cm hoch und breit, ist billig **zu verkaufen.**

R. Butschke, Berlin NO.
Große Frankfurterstraße 75.

Aquarienbürsten

Messingdraht lackiert, 50 cm lg., à ℳ 2.20.

Zoolog. Handlung Berthold
Freiburg i. Br., Konradstraße 4
Anfragen Rückporto!

Alwin Frifsche

Zoologische Handlung
: Zierfischzüchterei und :
: Wasserpflanzenkultur :

LEIPZIG-GOHLIS
Wiederitzscher Straße 18
Fernsprecher 5035 · Telegr.-Adr. Frifsche Zoologische Leipziggoh.
Postscheckkonto Leipzig 52785 · Bankkonto Ohlo Actien-Ges. Leipzig

Elodea densa frischgrün, kräftig und polypenfrei, 25—40 cm lang, sämtl. mit Kronen, wächst in jedem Aqu., bei jed. Temperat., blüht den ganzen Sommer. Nicht mit der deutschen Wasserpest zu vergleichen! — 25 Stück 2 ℳ, 50 St. 3 ℳ, 100 St. 5 ℳ, größere Posten billiger.

Einpflanzscheeren, stark verzinnt, sehr prakt., St. 1.80 ℳ

Gasblau-Brenner, nicht durchschlagend, brennen bei kleinstem Druck. Fusbrenner 3 ℳ, Durchgangsbrenner 3,50, Gewindebrenner 2.50 ℳ

Gasheizeinhängeapparat zum Einhängen in jedes Glasaquarium, rein Aluminium. Keine Bodenheizung! **Das Beste, was es gibt!** á St. 18 ℳ.

Bleirohr in allen Weiten, Meter von ℳ 1.20 an.

Frischgr. **Quellmoos** aus stehendem Wasser, 10 Bd. 1.50 M., 100 Bund 10 Mk.

Illustrierte Preisliste nur über Fische und Pflanzen 25 Pfg.

Deutsche Spar-Prämienanleihe 1919

1. Die Anleihe beträgt Fünf Milliarden Mark in Fünf Millionen Anleihescheinen zu Eintausend Mark, rückzahlbar innerhalb 80 Jahren. Sie ist eingeteilt in fünf Reihen (A, B, C, D, E). Jede Reihe enthält 2500 Gruppen (1 bis 2500), jede Gruppe 400 Nummern (1 bis 400).

2. Halbjährlich findet eine Gewinnverlosung nach untenstehendem Gewinnplane statt.

3. Vom 1. Januar 1940 an steht dem Inhaber das Recht zu, unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von einem Jahre die Rückzahlung zum Nennwert zuzüglich des Zuschlags von 50 ℳ für jedes verflossene Kalenderjahr unter Abzug vom 10 v. H. des Gesamtbetrags zu verlangen.

4. Die Inhaber der Stücke genießen die untenstehenden Steuerbegünstigungen.

Gewinnplan:

5	Gewinne	zu 1 000 000 ℳ	=	5 000 000 ℳ
5	„	„ 500 000 „	=	2 500 000 „
5	„	„ 300 000 „	=	1 500 000 „
5	„	„ 200 000 „	=	1 000 000 „
10	„	„ 150 000 „	=	1 500 000 „
20	„	„ 100 000 „	=	2 000 000 „
50	„	„ 50 000 „	=	2 500 000 „
100	„	„ 25 000 „	=	2 500 000 „
200	„	„ 10 000 „	=	2 000 000 „
300	„	„ 5 000 „	=	1 500 000 „
400	„	„ 3 000 „	=	1 200 000 „
400	„	„ 2 000 „	=	800 000 „
1000	„	„ 1 000 „	=	1 000 000 „

Im ganzen jedes Halbjahr
2500 Gewinne über zusammen **25 000 000** Mark.
Gewinnverlosungen finden am **2. Januar** und **1. Juli** Jedes Jahres, erstmals im März 1920, statt

Ein mit einem Gewinn gezogenes Stück nimmt auch ferner an den Gewinnziehungen bis zu seiner Tilgung teil. Die Gewinne werden von dem auf die Verlosung folgenden 1. März oder 1. September an, die der ersten Verlosung vom 1. April 1920 an unter Abzug von 10 v. H. ausgezahlt.

Die Tilgungsverlosungen finden am 1. Juli jedes Jahres, erstmals am 1. Juli 1920, im Anschluß an die Gewinnverlosung statt. Zur Feststellung der zu tilgenden Stücke (50 000, 75 000 oder 100 000) werden jedesmal 4, 6 oder 8 Nummern gezogen. Jedes gezogene Stück wird zum Nennwert zurückgezahlt und mit einem Zuschlag von 50 Mark für jedes bis zur Fälligkeit verflossene Jahr; die Stücke jeder zweiten gezogenen Nummer erhalten außerdem den im Tilgungsplan angegebenen Bonus.

Steuerbegünstigungen:

a) Befreiung eines Besitzes bis zu 25 Stück von der Nachlaßsteuer und von der Erbanfallsteuer. Keine Nachlaß- oder Erbanfallsteuer für die auf den Namen Dritter bei der Reichsbank oder anderen vom Reichsminister der Finanzen noch zu benennenden Stellen auf fünf Jahre und mehr oder auf Todesfall hinterlegten Stücke (bis 10 Stück für jede einzelne dritte Person).

b) Der Vermögenszuwachs, der sich aus dem Besitze der Anleihestücke gegenüber dem bei der Erwerbung der Stücke anzunehmenden Vermögenswert ergibt, unterliegt nicht der Besitzsteuer (Vermögenszuwachssteuer).

c) Die dem Besitzer der Stücke auf Grund der vorstehenden Bestimmungen zustehenden Leistungen sowie der aus dem Verkauf der Stücke erzielte Gewinn unterliegen im Gewinnjahre weder der Einkommensteuer noch der Kapitalertragssteuer.

d) Bei jeder Art der Besteuerung werden die Anleihescheine bei einer Stückzahl bis zu 50 Stück höchstens zum Nennwert, vom 20. Jahre ab zum Kündigungswerte bewertet.

Zeichnungsbedingungen:

1. **Annahmestellen.** Zeichnungsstellen sind die Reichsbank und die im offiziellen Zeichnungsprospekt aufgeführten Geldinstitute. **Die Zeichnungen können aber auch durch Vermittlung jeder Bank, jedes Bankiers, jede Sparkasse und Kreditgenossenschaft erfolgen.** — Zeichnungen werden **vom Montag, den 10., bis Mittwoch, den 26. November 1919 mittags 1 Uhr** entgegengenommen. Früherer Zeichnungsschluß bleibt vorbehalten.

2. **Zeichnungspreis.** Der Preis für jedes Spar-Prämienstück beträgt 1000 M. Hiervon sind 500 M. in 5% deutscher Reichsanleihe zum Nennwert berechnet und 500 M. in bar zu begleichen.

Die mit Januar—Juli-Zinsen ausgestatteten Reichsanleihestücke sind mit Zinsscheinen, fällig am 1. Juli 1920, die mit April—Oktober-Zinsen ausgestatteten Zinsscheine, fällig am 1. April 1920, einzureichen. Den Einlieferern von 5% Reichanleihe mit April—Oktober-Zinsscheinen werden auf ihre alten Anleihe Stückzinsen für 90 Tage = 1,25% vergütet.

3. **Sicherheitsbestellung.** Bei der Zeichnung hat jeder Zeichner eine Sicherheit von 10% des gezeichneten Betrages mit 100 M. für jedes Prämienstück in bar zu hinterlegen.

4. **Zuteilung.** Die Zuteilung findet tunlichst bald nach dem Zeichnungsschluß statt. Die Art der Verteilung bestimmt das Reichsfinanzministerium.

5. **Bezahlung.** Die Zeichner sind verpflichtet, die zugeteilten Beträge bis zum 29. Dezember d. J. zu begleichen. Die Begleichung hat bei derjenigen Stelle zu erfolgen, bei der die Zeichnung angemeldet worden ist.

Sollen 5% Schuldbuchforderungen zur Begleichung verwendet werden, so ist sogleich nach Erhalt der Zuteilung ein Antrag auf Ausreichung von Schuldverschreibungen an die Reichsschuldenverwaltung, Berlin SW 68, der Oranienstrasse 92—94, zu richten. Der Antrag muß einen auf die Begleichung der Spar-Prämienstücke hinweisenden Vermerk enthalten und spätestens am 20. Dezember d. J. bei der Reichsschuldenverwaltung eingehen. Vordrucke zu solchen Anträgen mit Formvorschriften sind bei allen Zeichnungs- und Vermittlungsstellen zu haben. Daraufhin werden Schuldverschreibungen, die nur zur Begleichung von Spar-Prämienstücken geeignet sind, ohne Zinsbogen ausgereicht. Die Ausreichung erfolgt gebührenfrei und portofrei als Reichsdienstsache. Diese Schuldverschreibungen sind spätestens bis zum 20. März 1920 den in Absatz 1 genannten Zeichnungs oder Vermittlungsstellen einzureichen.

6. **Ausgabe der Stücke.** Die Ausgabe der Prämienstücke erfolgt im Februar 1920; Schuldbuchgläubiger erhalten erforlichenfalls bis zur ersten Gewinnverlosung im März n. J. durch ihre Vermittlungsstellen Nummmernaufgabe. Zwischenscheine sind nicht vorgesehen.

7. **Umtausch der Kriegsanleihen.** Die Reichsbank wird, soweit möglich, unentgeltlich Stücke von höherem Nennwert als 500 M. in kleine Stücke tauschen.

Berlin, im November 1919.

Reichsfinanzministerium
Anleihe-Abteilung.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde
Vereinigt mit Natur und Haus

Nr. 22 | 15. November 1919 | Jahrg. XXX

Umwandlung der Karausche zum Goldfisch.

Von **Walter Rehacek**, Pfleger am Berliner Aquarium.

Über ein interessantes Erlebnis bei der Aufzucht von jungen Karauschen (Carassius vulgaris) möchte an dieser Stelle berichten. Im Frühjahr 1919 bekamen wir von einem Teiche aus der Umgebung Berlins Wasserpflanzen (Hottonia palustris), und wurde dieselbe bei uns im Axolotlbecken eingesetzt. Nach einiger Zeit bemerkten wir in demselben eine Anzahl kleiner Fischchen. Der Laich war höchstwahrscheinlich mit den Wasserpflanzen eingeschleppt worden. Um zu sehen, was für einer Art dieselben angehörten, nahm ich die Fischchen mit in die Zierfischabteilung und brachte sie in ein gutbepflanztes Vollglasaquarium vorsichtig unter. Meine Besorgnis, daß die Fischchen in der hohen Temperatur (26—30°) nicht fortkommen würden, war unbegründet, denn die kleinen Kerle, 18 an der Zahl, stürzten sich gleich gierig auf das dargebotene Futter, Infusorien und ganz fein zerriebene Daphnien. Nach ungefähr 2 Monaten waren die 12 Fischchen — soviel blieben noch am Leben — schon ordentlich gewachsen, und ließen sie sich an ihrer tief eingeschnittenen Schwanzflosse als junge Karauschen erkennen.

In der nächsten Zeit nahm mein Interesse für diese Fische ab, sie wurden reichlich gefüttert, und im übrigen war des dichten Pflanzenwuchses wegen nicht viel zu sehen. Als ich gelegentlich wieder einmal fütterte, fiel mir ein Exemplar auf, das entgegen der bisherigen Färbung eine auffallend weiße Farbe zeigte. Ich dachte mir nun gleich, „das werden Goldfische" und so geschah es. Auch von den anderen Fischen zeigten einige einen weißen Anflug. Die weiße Farbe trat zuerst an der Unterseite auf, um dann allmählich in die Rückenpartie überzugehen. Schwanz- und Rückenflosse wurde zuletzt weißlich. Diese Farbe hielt einige Zeit an, um dann in ein prachtvolles Goldgelb überzugehen. In Niederschrift dieser Zeilen (23. 9. 19) sind fünf Exemplare ganz gelb, drei weiß und vier goldweiß gefärbt. Am 24. 9. brachte ich noch fünf frischgefangene Karauschen in demselben Becken unter, dieselben sind bis heut wohl etwas heller, doch von einem Weißwerden keine Spur. Auch sehen sie trotz reichlicher Fütterung im Gegensatz zu den andern recht mager aus, ein Zeichen, daß sie sich in der hohen Wärme nicht wohl fühlen. Meiner Ansicht nach ist das Umwandeln der Karausche zum Goldfisch nur bei eben ausgeschlüpften Jungfischen möglich. Sollte Umwandlung bei den fünf zuletzt eingesetzten Fischen auch erfolgen, so werde ich darüber später berichten. Hohe Temperatur von 25—30° halte ich auch für richtig. Die Goldfische stammten in Friedenszeit in der Regel aus Italien. In der jetzigen Zeit wäre die Goldfischzucht wohl nicht unrentabel, denn es herrscht eine rege Nachfrage danach und anderseits sind vorhandene Fische ziemlich teuer, wie ich mich des öfteren bei Händlern überzeugte. Im nächsten Frühjahr werde ich, wenn es möglich ist, mit der hoffentlich noch gezüchteten Generation neue Versuche über die Färbung anstellen.

Nachschrift: Hierzu teilt uns Herr Dr Heinroth freundlichst mit: Daß sich aus hier zufällig an einer Wasserpflanze eingeschlepptem Laich Goldfische entwickelt haben, steht fest. Sie sind inzwischen zu recht stattlichen Tieren herangewachsen. Die Hottonia stammt, wie ich höre, aus Finkenburg, einem Ort, der ein Dorado

für Sammler der niederen Tierwelt darstellt, und es ist nicht ausgeschlossen, daß in den dortigen Tümpeln Goldfischaussetzungen gemacht sind; wenn ich dies auch nicht gerade für wahrscheinlich halte. Jedenfalls ist die Sache der Nachprüfung wert. Erwähnen möchte ich noch, daß in der Literatur angegeben wird, daß der Goldfisch nicht der hier bisweilen auftretenden roten Ausartung der Karausche entspricht.

Ihr Dr O. Heinroth.

Mein Terrarium.

(Anleitung zur Anlage und Unterhaltung desselben).

Von **Karl Becker,** Moorfelden bei Frankfurt a. M.

Wie ja allgemein bekannt sein wird, waren die Terrarien von vielen Liebhabern seither vernachläßigt worden, obwohl gerade das Terrarium, wenn erst einmal richtig angelegt, lange nicht die Arbeit und Mühe verursacht, wie eine größere Aquarienanlage. Wohl macht die Fütterung der Bewohner dem Anfänger etwas Schwierigkeit, aber bald dürfte diese Klippe glücklich umschifft sein, denn Mücken[1], Fliegen, Würmer, Asseln und sonstiges Kleingetier stehen im Sommer reichlich und überall zur Verfügung. Außerdem ist ein öfterer Fasttag durchaus nicht vom Übel.

Die Beschaffung eines geeigneten Behälters dürfte kaum auf große Schwierigkeit stoßen. Jedes alte, ausgediente Aquarium, das ein oder mehrere Sprünge aufweist, mithin für ein Aquarium nicht mehr in Betracht kommt, ist sehr gut zur Einrichtung eines Terrariums geeignet. Vor allen Dingen muß jedoch der Anfänger sich darüber einig sein, welche Art von Terrarien er anlegen will.

Je nach der Art der Bewohner unterscheidet man kalte und warme Terrarien, die sich wieder in feuchte und trockene einteilen lassen. Für einheimische Kröten und Frösche kommen wohl nur feuchte Terrarien in Betracht, während unsere Eidechsen und Blindschleichen trockene Behälter verlangen. Schlangen beanspruchen wieder je nach Art halb feuchte und halb trockene Behälter. Hauptbedingung für das Wohlbefinden der Eidechsen ist, daß die Sonne ungehindert Zutritt zu dem Behälter hat, denn Wärme ist direkt Lebensbedürfnis für die Echsen. Auch bei fremdländischen Tieren, die allerdings wohl jetzt nach dem Kriege noch lange nicht zu beschaffen sein werden, ist feucht oder trocken der Hauptunterschied, wenn auch hier je nach Art und Gattung des Tieres noch weitere Unterschiede in Betracht kommen, wie für Wüsten- und Steppentiere, Bewohner der Tropen usw.

Für den Anfänger kommt in erster Linie das kalte und feuchte Terrarium in Betracht, da ihm die einheimische Fauna eine ganze Anzahl dankbarer und ausdauernder Objekte darbietet, die, wenn erst einmal eingewöhnt, ihren Pfleger viele Jahre lang erfreuen können. Hat der Anfänger erst einmal den Versuch gemacht, so bin ich fest überzeugt, daß ihm seine Pfleglinge genug des Interessanten darbieten, um ihn den Mangel an fremdländischen Tieren garnicht empfinden zu lassen.

Betreffs der Einrichtung eines kalten, feuchten Terrariums möchte ich folgendes empfehlen: Wenn auch zur Haltung einzelner Tiere große Einmachgläser oder kleine ausrangierte Aquarien, die am besten mit der altbekannten Tradescantia bepflanzt werden, vollkommen genügen, so kommen für große Gesellschaftsterrarien doch nur größere Behälter in Betracht, da nur in diesen sich die Bewohner wohlfühlen und die Pflanzen gut gedeihen können. Wird der Behälter besonders angefertigt, so dürfte eine Länge von 80 cm, eine Breite resp. Tiefe von 50 cm und eine Höhe von 50 cm (ohne Deckel) wohl die geeignetste sein, sofern nicht besonderer Wert auf hohe Pflanzen gelegt wird. Ob das Dach schräg ansteigend oder flach ist, ist ohne besondere Bedeutung. Ich selbst halte ein einfaches, flaches und mit der bekannten Drahtgaze bespanntes Dach für am besten. Während die Vorderseite, also die dem Be-

[1] Diese beschaffe ich mir in genügender Menge mit Hülfe eines Drahtschlingenfängers.

schauer zugekehrte Seite, unbedingt aus Glas bestehen muß, können die Seitenteile entweder aus diesem oder aber ebenfalls aus Drahtgaze bestehen, welch letzteres wegen der besseren Durchlüftung vorzuziehen ist. Die Rückseite des Behälters kann je nach Art der Aufstellung entweder ganz aus Holz oder ebenfalls aus Glas bestehen. Ist der Behälter ein ausgedientes Aquarium, also ganz aus Glas, so bringt man die Tür am besten in dem flachen Dach an, oder macht solches ganz aufklappbar. Aber selbst eine einfache Kiste, bei der die eine Seite durch eine Gasscheibe, die am besten in Nuten läuft, besteht und bei der die obere Seite ganz entfernt und durch einen mit Drahtgaze bespannten Rahmen ersetzt ist, ist als einfaches und trotzdem zweckentsprechendes Terrarium sehr gut geeignet.

Ich selbst benutze schon seit Jahren große ausrangierte Aquarien mit eisernen Rahmen, bei denen, wie schon erwähnt, nur der Deckel, der mit Scharnieren an einer über die ganze Länge des Aquariums reichenden Leiste befestigt wird, mit Gaze bespannt ist, sodaß nur von oben aus Lüftung des Innern stattfinden kann. Von hier aus werden auch alle Hantierungen im Innern vorgenommen, da der Deckel, wie bemerkt, aufklappbar ist. Mein größtes Terrarium, dessen Unterteil aus einem früheren Aquarium besteht, hat noch einen zirka 60 cm hohen Aufsatz aus Winkeleisen, der ebenfalls mit Glasscheiben bezogen ist. Nur der Deckel dieses hohen Aufsatzes besteht aus Drahtgaze, sodaß die Lüftung nur von oben aus erfolgen kann. Die Vorderseite des Aufsatzes besteht aus einer Doppeltür, von wo aus alle Hantierungen im Innern erfolgen. Trotz der geringen Lüftung fühlen sich alle Tiere wohl und die Pflanzen gedeihen prächtig. Allerdings ist bei dieser Art von Behälter größere Vorsicht beim Gießen notwendig, da infolge der geringen Lüftung sehr leicht zu große Feuchtigkeit entsteht, wodurch die Pflanzen leicht wurzelkrank werden und Krankheiten bei den Tieren unausbleiblich sind. Sind Pflanzen erst einmal wurzelkrank, dann sterben sie allmählich ab und müssen immer wieder durch neue ersetzt werden.

Als Anstrich für den Behälter empfehle ich außen eine gute Ölfarbe, deren Farbe möglichst weiß sein soll, da dadurch die Gesamtwirkung eine viel bessere wird. Einen Innenanstrich halte ich bei Holzteilen nicht für unbedingt notwendig, doch kann auch hierfür sehr vorteilhaft weiß benutzt werden. Sehr gut geeignet ist auch der bekannte Emaillelack, der jedoch einen Grundanstrich verlangt, um eine gute Deckfarbe abzugeben.

Ist die Farbe gut trocken, so kann nun an die Inneneinrichtung geschritten werden. Ist der Boden des Behälters aus Holz oder einem dünnen Blech, so ist es ratsam, wenn in diesen einige Löcher gebohrt werden, da man dadurch den Abfluß des überschüssigen Gießwassers erzielt und außerdem eine bessere Durchlüftung des Bodens stattfindet. Die Löcher müssen allerdings, um ein Entweichen von Futtertieren oder kleineren Molchen usw. zu verhindern mit Drahtgaze bespannt werden, da speziell Molche nach beendeter Brunstzeit sich sehr gerne in Höhlungen zurückziehen, die sie sich durch Graben von Gängen selbst herstellen. Auf den Boden des Behälters bringt man eine Lage zerschlagener Topfscherben oder grober Kieselsteine, da auf diese Weise eine gute Drainage des Bodens erzielt wird. Als Bodengrund wählt man leichte Rasenerde (Maulwurfserde), die, wenn die Pflanzen mit den Töpfen eingelassen werden, auch stark mit feinem Sand vermischt sein kann. Die Pflanzen in den Töpfen zu lassen, ist sehr vorteilhaft, da dann krank gewordene Pflanzen sehr leicht ohne Störung des Gesamtinhalts entfernt werden können. Die Stärke des Bodenbelages richtet sich nach der Höhe der Töpfe, doch wähle man solche nicht zu klein, da Kröten und Frösche sehr gerne unterirdische Gänge anlegen, namentlich dann, wenn keine direkten Höhlungen vorhanden sind. Außerdem bringe man an den Seitenteilen oder wenn die Rückwand aus Holz besteht, an dieser einen größeren Aufbau von großen und kleinen Steinen an, sodaß eine kleine Schlucht oder ein Bergabhang täuschend nachgeahmt wird. Besondere Höhlungen in diesen Aufbau miteinzubauen rate ich ab, da solche selten so aufgebaut werden können, um sie jederzeit auf tote oder kranke Tiere zu kontrollieren. Sind direkte Höhlungen vorhanden, so werden solche gewöhnlich von einer größeren Zahl Tiere bewohnt, sodaß dann Verluste durch tote Tiere unausbleiblich sind. Läßt man jedoch bei dem Aufbau einzelne größere

Spalten, die also nicht besonders tief sind, bestehen, so genügen solche vollständig, um zum Beispiel Molchen gute Versteckplätze zu bieten. Ich selbst lasse besondere Höhlungen, wie sie vielfach warm empfohlen werden, schon seit Jahren weg, habe jedoch nie über Unbehagen der Tiere zu klagen. Allerdings lasse ich meinen Tieren volle Freiheit in Bezug auf Grabungen, ohne jedoch Störungen im Gesamteindruck zu haben, da ich Pflanzen stets mit den Töpfen eingelassen habe und hiervon nur ganz selten eine Ausnahme mache. Wohl kann man die Grabungen insofern kontrollieren, als man an den Stellen, wo solche unterbleiben sollen, größere Steine gruppiert, sodaß die Tiere nicht in der Lage sind, solche durch Grabungen fortzuschaffen.

Wenn auch bei trockenen Terrarien das Anbringen eines Wasserbehälters nicht absolut notwendig ist, da zum Beispiel Eidechsen ihren Durst mit Vorliebe an dem Sprengwasser der Pflanzen löschen, so ist bei einem feuchten Terrarium die Anlegung eines solchen unbedingt notwendig, da Molche und Frösche das Wasser sehr gerne aufsuchen, was besonders während der Brunstzeit der Fall ist. Die Kobolde der Lurche, unsere Unken, sind fast den ganzen Tag im Wasser und fühlen sich nur hier recht wohl. Außerdem wirkt ein richtig angelegtes Wasserbassin sehr malerisch und natürlich.

Mit etwas Lust, Liebe und Sinn für die Natur kann man aus Sand, Zement, Wasser und Steinen einen kleinen Tümpel täuschend nachahmen, der sich dem Ganzen anpaßt, sodaß man auf diese Weise die Mutter Natur am besten nachahmt. Um jedoch einen natürlichen Eindruck zu erreichen, darf der Behälter nicht zu klein und nicht zu flach sein, auch kann man ganz gut in einer Ecke einen kleinen Topf mit einzementieren, der dann, mit einem Cyperus oder sonst einer Sumpfstaude bepflanzt, sehr gut dazu beiträgt, das Ganze noch natürlicher zu gestalten. Ein Schlechtwerden des Wassers braucht nicht befürchtet zu werden, nur muß man das Wasserbecken von Zeit zu Zeit mit einem kleinen Schöpfer und Schwamm reinigen, da durch die Tiere ständig Erdteile, Exkremente und sonstiger Unrat in das Wasser geschleppt werden, sodaß das Wasser allmählich verschlammen würde. Eine wöchentliche einmalige Reinigung dürfte in den meisten Fällen vollauf genügen, wobei allerdings die Größe des Behälters und die Anzahl der Bewohner eine große Rolle spielen. Die Herstellung eines solchen Behälters dürfte wohl allgemein bekannt sein, sodaß ich mir eine genaue Anleitung ersparen kann. Hauptsache ist jedoch, dem Behälter möglichst eine unregelmäßige Form zu geben, da nur dadurch ein natürliches Aussehen erzielt werden kann. Fürchtet der Liebhaber ein Undichtwerden des Behälters, so kann man auch sehr gut flache, viereckige Glas- oder Emailleschüsseln (Entwicklungsschüsseln der Photographen) verwenden, da man auch bei Verwendung dieser durch geeignetes Einzementieren von Steinen ein natürliches Wasserbecken — einen kleinen Tümpel — täuschend nachahmen kann. —

Wie ich schon bemerkte, halte ich das Belassen der Pflanzen in den Töpfen für sehr ratsam, da sich in diesem Falle krank gewordene Pflanzen leicht entfernen lassen und auch Störungen durch Untergraben von Seiten der Bewohner fast vollständig ausgeschlossen sind. Die Töpfe mit den Pflanzen werden zwischen den Steingruppen eingelassen, so daß auf diese Weise die Natur täuschend nachgeahmt wird. Hauptsache ist, daß die Töpfe bis an den Rand in den Bodengrund eingelassen werden, da der freie Topfrand sehr unschön und unnatürlich wirkt.

Ist nun das Terrarium vollständig eingerichtet, belegt man den Boden mit flachen, niedrigen Moospolstern, die mit ⊂förmig gebogenen Nadeln aus verzinntem Draht an dem Boden festgehalten, also „gesteckt" werden. Diese Moospolster sind natürlich von Zeit zu Zeit je nach Anzahl der Bewohner durch neue zu ersetzen. Im flachen Teil und besonders um das Wasserbassin bringe man auch offene, nur mit Sand (grobkörnig) oder mit kleinen Kieseln belegte Stellen an, da auch in der freien Natur hier meistens sandige oder kiesige Stellen zu finden sind. Durch den Sand- oder Kiesbelag rund um das Wasserbassin wird aber auch viel weniger Schmutz von den Tieren in das Wasserbassin verschleppt, sodaß dieses viel länger klar beibt, was für das Wohlbefinden von Pflanzen und Tieren von unschätzbarem Werte ist.

Die Auswahl der in Betracht kommenden Pflanzen ist eine sehr große, da man

schließlich jede harte Zimmerpflanze und besonders wieder die immergrünen hierzu verwenden kann. Hauptsache ist nur, daß nur gesunde und kräftige Pflanzen dazu Verwendung finden. Pflanzen, die direkt aus dem Treibhaus des Gärtners kommen, müssen erst allmählich an die neuen Verhältnisse gewöhnt werden, da sie sonst bald krank werden und allmählich absterben. Auch auf die Eigenart der einzelnen Pflanzen muß der Liebhaber Rücksicht nehmen, denn die einen verlangen mehr Feuchtigkeit, während die anderen nur bei genügend trockenem Standort gut fortkommen und willig weiter wachsen. Wenn auch die Zahl der in Betracht kommenden Pflanzen, wie schon erwähnt, eine sehr große ist, so will ich doch nur einige wenige Pflanzen, die auch für den Anfänger leicht zu beschaffen sind, erwähnen.

Für das kalte feuchte Terrarium eignet sich besonders der wohl allen Liebhabern bekannte Korbstengel (Aspidistra) mit seiner gestreiften Abart, der bei genügender Höhe des Behälters stets neue Stengel treibt und der durch die feuchte Luft immer ein schönes saftiges Grün aufweist. Direkte längere Sonnenbestrahlung liebt die Aspidistra nicht, weshalb man sie vornehmlich an schattigen Stellen, also besonders nach der Zimmerseite hin verwenden kann. Während eine öftere Besprengung bei der grünen Art sehr von Vorteil ist, ist die gestreifte Abart dagegen sehr empfindlich, weshalb diese auch meistens weniger stark im Wuchs ist. Kirschlorbeer, Aucuba, Oleander, Evonymus und viele andere in jeder Gärtnerei erhältliche Pflanzen sind dankbare Gewächse für unser Terrarien, wenn auch solche bedeutend weniger Feuchtigkeit verlangen und größere Ansprüche bezüglich der Lufterneuerung stellen, kleine Exemplare der bekannten Zimmerpalmen, wie Chamaerops, Fächerpalme, Dattelpalme usw., eignen sich ebenfalls sehr gut zur Bepflanzung, doch müssen hierfür die Behälter schon ziemlich geräumig sein, damit die Wedel der Palmen voll zur Entwicklung kommen können[2]. Die allbekannte rankende Feige (Ficus repens) ist als Kletterpflanze im feuchten Terrarium unverwüstlich und bildet allmählich einen dichten Urwald von Zweigen, unter denen die Bewohner gern gesuchte Versteckplätze finden. Unverwüstlich ist auch die bekannte grüne Tradescantia, die allerdings bald den ganzen Behälter überwuchert. Empfindlicher als diese sind ihre verschiedenen Abarten, die sich infolge ihrer Zerbrechlichkeit besser zu Ampelpflanzen eignen. Aber auch einheimische kleine Farne und sonstige kleine Sumpfstauden eignen sich als Pflanzen für unsere Terrarien, wenn auch deren Lebensdauer in den meisten Fällen nur eine beschränkte ist. Besonders geeignet sind: Dotterblume, Pfennigkraut, Wasserminze, Iris und die verschiedenen Grasarten, nur müssen einheimische Pflanzen als ganz junge Exemplare, am besten im Frühjahr während des ersten Triebes gesammelt und eingepflanzt werden, damit sie sich gleich an die ganz anderen Lebensbedingungen gewöhnen können. Für trockene Terrarien können ebenfalls Aspidistra, verschiedene kleine Palmen und Ficus repens verwandt werden, da letzterer bei einigermaßen guter Pflege auch hier fröhlich gedeiht, nur muß in diesem Fall auf das größere Feuchtigkeitsbedürfnis Rücksicht genommen werden. In trockenen Terrarien muß Ficus repens öfters mit der Brause besprengt werden, was übrigens für Eidechsen von großem gesundheitlichen Vorteil ist. Sind größere Steingruppen in trockenem Terrarium vorhanden, so kann man zwischen diesen Exemplare des bekannten Mauerpfeffers einsetzen. Auch sonstige kleine Pflanzen, die sich auf altem Gemäuer stets vorfinden, können hier Verwendung finden, müssen allerdings von Zeit zu Zeit durch neue ersetzt werden.

Wenn auch dem fortgeschrittenen Liebhaber noch eine Menge dankbarer Pflanzen zur Verfügung steht, so habe ich doch nur die bekanntesten und vor allen Dingen auch leicht zu beschaffenden Pflanzen erwähnt, da ich ja speziell dem Anfänger einen Fingerzeig zur Anlegung eines Terrariums geben will. Gar bald wird auch der Anfänger noch eine ganze Anzahl geeigneter Pflanzen kennen lernen, wenn auch hier, besonders in der ersten Zeit, mancher Mißerfolg nicht zu vermeiden ist.

Ist der Behälter nun fertig angelegt und mindestens 14 Tage ohne Tiere belassen worden, so geht es mit doppeltem Eifer an die Besetzung. Mit Netz und

[2] Ich weiß wohl, daß Palmen und heimische Frösche schlecht zusammenpassen, aber ich fürchte, daß besonders der Anfänger mit einheimischen Pflanzen böse Erfahrungen machen wird, besonders wenn es größere Arten sein sollen.
Der Verfasser.

Transportkanne bewaffnet, zieht der Liebhaber an einem schönen Frühjahrstag hinaus in Feld und Wald, durch Wiesen und Gräben hindurch, um möglichst viel Arten der einheimischen Lurchwelt zu bekommen. Schon auf der ersten Wiese erbeutet er kleine Grasfrösche in verschiedenen Farbenabstufungen, während am nächsten Wassertümpel Jagd auf Molche und Salamander gemacht wird. Gar prächtig sieht unser Kammolch im schmucken Hochzeitskleide aus und ist er stets ein dankbarer und ausdauernder Bewohner unserer Terrarien[3]. Auch ein kleiner Wasserfrosch und einige Laubfrösche wandern in die Transportkanne, um unseren „Zoologischen Garten" zu bereichern. Ist unser junger Freund auch im Besitze eines trockenen Terrariums, so werden noch schnell ein paar Eidechsen, evtl. auch eine Blindschleiche an einem Bahndamm oder im lichten Walde gefangen und voll Stolz zieht der „Jäger" mit seiner Beute der Heimat zu, um seine Gefangenen in ihr neues Heim zu setzen. Auf einem zweiten Beutezug werden noch einige kleine Exemplare der äußerst dankbaren Erdkröte, vielleicht auch noch die selteneren Wechsel- und Kreuzkröten erbeutet und gar bald haben sich die Gefangenen vollständig eingewöhnt und erfreuen ihren Besitzer durch ihr zutrauliches Gebahren. Wird die Fütterungsstunde nur einigermaßen eingehalten, so gewöhnen sich die Tiere gar bald an diese und lernen ihren Pfleger mit der Zeit sehr genau kennen. Sehr haltbar und ausdauernd ist auch der bekannte Feuersalamander, den man nach einem warmen Sommerregen in Masse, allerdings meistens nur im Gebirge, fangen kann. Gar allerliebst sehen die jungen kleinen Feuersalamander in ihrer gefleckten Haut aus, doch bietet die Beschaffung von geeignetem Futter für die kleinen Salamander dem Anfänger ziemlich Schwierigkeit[4].

Wohl wird auch die Fütterung der erwachsenen „Raubtiere" dem Anfänger in der ersten Zeit manchen Verdruß und manche Sorgen bereiten, aber auch diese sind bald überwunden. Kleine Heuschrecken, Regenwürmer, Nacktschnecken, glatthaarige Raupen, Schmeiß- und sonstige Fliegen werden gerne angenommen und mit Appetit verspeist. Hält sich der Liebhaber noch einen Vorrat von Mehlwürmern, so dürfte er nie über den Mangel an Futtertieren zu klagen haben, nur hüte er sich vor allzureichlicher Fütterung, denn dann wachsen unsere Gefangenen zu rasch und Störungen im Allgemeinbefinden von Pflanzen und Tieren sind unausbleiblich[5]. Im Winter läßt man einheimische Terrarientiere (Reptilien und Lurche) am besten in Winterschlaf verfallen, was man sehr leicht durch Kaltstellen des Behälters und allmähliche Einstellung der Fütterung erreichen kann, zudem bei Eintritt der kälteren Jahreszeit die Tiere von selbst Versteckplätze aufsuchen. Allerdings vermeide man, den Behälter dem Frost auszusetzen, da die Tiere gegen diesen infolge des verhältnismäßig geringen Bodengrundes zu wenig geschützt sind. Eventuell kann man in den Behälter während der Wintermonate eine größere Lage Moos einbringen. Sind empfindliche Pflanzen im Behälter, so nehme man diese während des Winters mit den Töpfen aus dem Terrarium heraus und überwintere solche im geheizten Wohnzimmer oder einem temperierten Raum.

Zusatz: Vergleiche auch Dr. Klingelhöffers interessante Aufsätze über Terrarien für heimische Eidechsen und Froschlurche, worin der Verfasser für die Besetzung der Behälter mit einheimischen Pflanzen, dem Vorkommen der Tiere im Freien entsprechend, eintritt! Dr. Wolterstorff.

[3] Er gehört aber während des Wasseraufenthalts ins Aquarium! Dr. Wolt.

[4] Dafür gibts allenthalben Enchyträen zu kaufen, die man selbst fortzüchtet! Man findet sie aber auch oft in der Erde, die Regenwürmer enthält. Dr. Wolt.

[5] Aber auch nicht zu knapp füttern! Wohlgenährt sollen die Tiere doch sein, zu große Exemplare setzt man wieder in Freiheit! Dr. Wolt.

Das Seeaquarium.

Tealia crassicornis.

Von **F. W. Heinich**, Buchschlag-Frankfurt a. M. — Mit einer Aufnahme.

(Schluß.)

Nach zwei Tagen saß es richtig fest und fing an, ganz zaghaft die Tentakeln auszustülpen, was jedoch wieder einige Tage dauerte. Inzwischen hatte sich auch der Schlick vom Körper abgelöst, sodaß jetzt die Farben zu erkennen waren, es war ein schmutziges Rot, unten in fahles Grün übergehend, Tentakeln mattweiß, Warzen fehlten ganz. Aus den Wunden kamen immer mehr weiße Fäden heraus, sodaß ich daß Tier als einen Todeskandidaten ansah. Nach einigen Tagen jedoch fingen die Wunden an, sich zu schließen, und vernarbten ganz schnell, ohne eine Spur zu hinterlassen. Jetzt glaubte ich nun meinen Pflegling über das Ärgste hinweg und sorgte nur für reichliche, gleichmäßige Durchlüftung. Futter sollte er in den ersten Wochen nicht bekommen, da ich an früheren Tieren bemerkt hatte, daß gleich nach Ankunft gefütterte meist sofort absterben.

Da diese Tealia crassicornis eine auffallende Ähnlichkeit in Farbe, auch durch das Fehlen der Warzen mit den s. Z. am Hafeneingange von Blankenberghe beobachten Aktinien hatte, bat ich meinen Spender, sich beim Fischhändler zu erkundigen, woher die Sendung Miesmuscheln stammte. Die Antwort war: flandrische Küste. Meines Erachtens nimmt mit dem südlicheren Vorkommen die Lebhaftigkeit der Farben ab, auch verschwinden die Warzen. Zu dieser Ansicht bin ich gekommen teils durch vorstehende Beobachtungen, teils weil ich vor Jahren im Amsterdamer Zoologischen Garten Tealia crassicornis sah, die aus der Zuider See stammten, welche bei riesiger Größe noch gut in Farbe waren, wenn auch längst nicht so lebhaft wie die Helgoländer Tiere. Die Warzen waren wesentlich kleiner, als bei den nördlicheren Verwandten, und nur noch bei näherem Zusehen zu erkennen.

Nachdem mein Neuling etwa 4—5 Wochen ohne Nahrung gesessen hatte, fing ich mit der Fütterung an, und zwar reichte ich einen mittelgroßen Regenwurm, den ich etwas mürbe gemacht hatte. Die Annahme erfolgte nur zaghaft, zuletzt wurde der Wurm jedoch festgehalten und gefressen. Nach 8 Tagen gab es wieder einen Regenwurm, welcher schon lebhafter angenommen wurde. Die neue Fütterung erfolgte dann immer nach einer Woche, mitunter kamen auch einmal größere Zwischenräume vor. Das Tier war jedoch bei dieser Haltung nach kurzer Zeit in tadelloser Verfassung, und befindet sich noch heute nach reichlich 2½ Jahren, im gleichen Zustande, trotzdem ihm noch verschiedentlich ein Mißgeschick passierte. Im letzten kalten Winter war es mir infolge Kohlenmangels nicht möglich, den Wintergarten, in welchem meine Seebecken untergebracht sind, durch die Zentralheizung auf regelmäßiger Temperatur zu halten, so daß eines Morgens meine Mittelmeerbecken schwach, die Nordseebecken etwa bis zur Hälfte eingefroren waren. Das Eis stand etwa 5 Zentimeter über den Tentakeln meiner Tealia. Dieser Zustand hielt etwa 8 Tage an, dann trat Tauwetter ein. Diese Erniedrigung der Temperatur hatte keinen Einfluß auf das Tier gehabt, es fraß gleich gut und war stets schön entfaltet; übrigens ist es fast nie geschlossen, und wenn, dann nur auf ganz kurze Zeit. Einige Wochen später platzte eines Tages die Vorderscheibe des Bekkens links unten am Rahmen, so daß ein gleichschenkeliges Dreieck von ca. 10 Zentimetern Schenkellänge entstand. Die Scheibe hielt anfangs noch dicht, jedoch sickerte später nach und nach Wasser heraus, etwa ein Viertel des Wasserstandes, dann trat wieder Stillstand ein.

Infolge einer plötzlich eintretenden schweren Krankheit konnte ich mich um mein Becken nicht mehr bekümmern, die Rose bekam daher auch kein Futter, und da sowohl der K.D.A. als auch der Lindstädt defekt geworden waren, hörte auch die Durchlüftung auf. Dies dauerte etwa 8 Wochen. Es wurde alles ohne Schaden

überstanden. Jetzt bekommt sie wieder regelmäßig jede Woche ihren Wurm, natürlich wird auch wieder durchlüftet, jedoch schwächer als vorher, da jetzt ein geringeres Sauerstoffbedürfnis vorhanden ist. Das Wasser ist im Laufe der Wochen, da ich nicht nachgießen konnte, auf etwa Adriastärke eingedickt, auch das ist ohne Nachteil überwunden worden. An Körpergröße hat mein Tier zugenommen und steht dauernd in schönster Entfaltung da, allem Anschein nach denkt es noch lange nicht ans Sterben.

Wenn auch die Helgoländer Tiere lebhafter gefärbt sind und durch ihren warzigen Körper schöner aussehen als ihr belgischer Artgenosse, so möchte ich meinen Pflegling doch nicht mit ihnen vertauschen, denn durch seinen mehr als 2½jährigen Aufenthalt in meinem Becken, noch dazu unter so schwierigen Umständen, ist er mir besonders lieb und wert geworden.

Feldpostbriefe aus Mesopotamien.

5. Folge[1]. Mit mehreren Abbildungen.

Mardin (Türkei), 26. April 1918.

Am 23. April fing ich zufällig ein großes Exemplar von Zamenis Ravergieri an der Stadtgrenze von Mardin in der Nähe der dort gelegenen Gerbereien in 900 m Höhe. Der Boden ist an dieser Stelle infolge der Abwässer etwas feuchter als sonstwo und teilweise dicht mit Pflanzenwuchs bestanden. Das Exemplar unterscheidet sich wenig von dem im vorigen Jahre gesandten jungen Weibchen derselben Art; hoffentlich kommt das Tier lebendig an und ich hoffe, Ihnen damit eine besondere Freude zu machen, da Sie mir ja schon mitteilten, daß dieses Tier eine große Seltenheit in Terrarien sei. Mit 3 Ophiops elegans zusammen hat das Tier heute in einer Zigarrenkiste die Reise nach Deutschland angetreten. Die am 22. April an Sie gesandte große, grüne Echse ist doch eine Lacerta ocellata;[2] allerdings kann ich keine Angaben darüber in Prof. Werner, „Rept. und Amph. Klein-Asiens" finden. Ist denn die Lacerte aus der Muralis-Gruppe schon bestimmt, was sagt Herr Prof. Werner dazu?[3] Leider ist dieses schöne Tier hier nicht häufig, aber ich werde auch fernerhin versuchen, mehr davon zu fangen. Ophiops elegans werde ich Ihnen ja für Liebhaber extra noch mehr zusenden können und ich überlasse Ihnen selbstverständlich voll und ganz jede Verwendung über die Tiere. Ist die von mir unter Nr. 42 am 23. April abgesandte

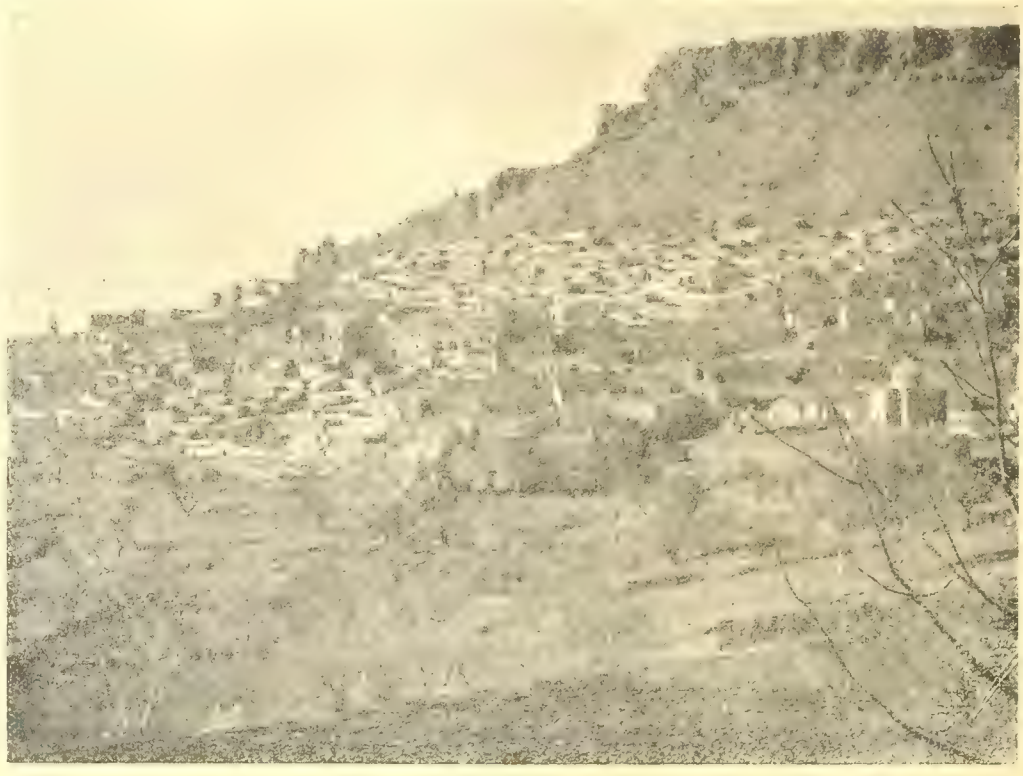


Abb. 1. Ansicht von Mardin. Originalaufnahme von O. Wolter.

[1] Siehe „Bl." 1918, Nr. 6, 7, 8, 17, 18, 19, 24; 1919 Nr. 1, ferner die Aufsätze von Dr Mertens und P. Ehrmann! In Nr. 24 1918, S. 289 und Nr. 1 1919, S. 15 muß es statt 3. Folge 4. Folge heißen.

[2] Nein! Es ist Lacerta viridis var. major oder eine neue Form, die aber recht an Lacerta ocellata erinnert. Dr Wolt.

[3] Latastia (Untergattung von Lacerta) cappadocica, Werner. — Siehe Zusatz zum Schreiben vom 21. Mai! Dr. W

Schlange mit der eigentümlich scharfkantigen Kopfbildung giftig?[1] Sie ist doch auch lebend angekommen? Waren die mit Sendung Nr. 8 am 6. April dort angekommenen toten Spinnen noch zum Präparieren zu gebrauchen? Ich werde es nochmals mit Spinnen versuchen.

Zusatz: Herr Joh. Berg-Lüdenscheid, welcher die prächtige Lacerta viridis var. major? seit mehreren Monaten in Pflege hat und photographierte, schildert ihre Färbung (im Herbst!) wie folgt: „Leuchtend grün mit hellblauen Halsseiten und gleichgefärbten Spritzflecken an den Flanken. Die Unterseite ist gelbgrün gefärbt, nicht gelb, wie bei Lacerta major, von der die vorliegende Eidechse artlich verschieden sein dürfte. (Die blaue Färbung des Halses und die blauen Spritzflecken heben sich auf dem Lichtbild deutlich ab; da sie weit heller sind als die grüne Färbung der Oberseite.)" Leider ist von dieser hochinteressanten Form nur ein Exemplar gesammelt worden, sie ist offenbar sehr selten! — Die „var. major" wird von der neueren Herpetologie bald als eigene Art, bald als Varietät oder Unterart der Lacerta viridis betrachtet. Ich neige zu letzterer Auffassung. Dr Wolf.

Mardin, 29. April 1918.

Die Ausbeute in den letzten regenschweren Tagen ist nicht groß gewesen. In der heute abgegangenen Sendung Nr. 44 finden Sie 2 Blechschachteln mit je einem sehr großen Skolopender (cingulata); ich denke, auch für diese Tiere wird mancher Terrarienfreund Interesse haben. Einer von den beiden Skolopender fraß bei mir in der Zigarrenkiste (mit Gazedeckel) eine kleine Ophiops elegans, während der andere einen Artgenossen, der nicht viel kleiner war als er, verzehrte. Zigarrenkiste Nr. 45 enthält eine Walzenechse (Lygosoma chalcides,)[2] heute gefangen in 1300 m Höhe. Den stark mit Humus durchsetzten Steinhaufen, in den sie sich geflüchtet hatte, mußte ich abtragen, um sie zu bekommen. Außerdem befanden sich noch 4 Ophiops elegans, 1 Rollassel und zwei Scarabaeen in der Schachtel. Kleine Schnecken, die ich noch gefunden hatte, folgen später.

Mardin, 10. Mai 1918.

Ihre Karte vom 25. April erhalten, will dieselbe gleich beantworten. Ihre Annahme betr. des späteren Erscheinens von Helix (Levantina) escheriana (als mardinensis) ist richtig. Die ersten lebenden Helix (Lev.) escheriana fing ich am 27. März an einer Stelle, die ich vorher des öfteren schon nach leeren Gehäusen des Tieres abgesucht habe, dabei aber nie ein lebendes Exemplar gesehen. Die Höhe ist 1250—1300 m (Ostseite, steile Felsenrisse). Anfang April fing ich dann noch an einer anderen Stelle, Schotterbank-Steinmauer, Schattenseite, Westseite, Höhe 600—700 m besonders schöne Exemplare. Ich möchte hiebei bemerken, daß an diesen beiden Fundstellen Helix (Lev.) mardinensis nicht vorkommt. Allerdings habe ich an einer mindestens 8—9 km von den genannten Fundstellen entfernten Stelle in 1000 m Höhe auf einem Raum von ungefähr 150 qm drei lebende Helix (Lev.) escheriana in Gemeinschaft von vielen Helix (L.) mardinensis angetroffen.

[1] Coelopeltis? monspessulana *Herm.*, junges Tier. Die Art ist tatsächlich giftig, sie gehört zu den Trugnattern. Doch wirkt ihr Biß nur auf kleinere Tiere tödlich. Dr. W.

[2] Mabuia septemtaeniata *Reuss.*

Mardin, 12. Mai 1918

Heute sandte ich an Sie meinen gestrigen Fang ab, also erstens mal unter Nr. 52 in einer Zigarrenkiste eine Glatteidechse,[1] Länge 32 cm, genau dasselbe Tier wie ich Ihnen es am 7. Mai schilderte und im Brief beschrieb. Fundstelle genau dieselbe wie damals. Dann 1 Pappschachtel mit 1 Ophiops elegans und einer Eidechse, ich glaube Uromastix, von 15 cm Länge, wüstgelber Färbung, eckigem Kopf und himmelblauer Kehle. Gefangen wurde das Tier von einem Kameraden in meiner Abwesenheit auf unserer Hausterrasse, 1030 m. Es zeigte sich äußerst bissig. Nr. 54 (Blechschachtel) enthält eine kleine, 35 cm lange, olivbraune Schlange, etwas Ähnlichkeit mit unserer Ringelnatter im Kopfbau. Dieselbe fing ich unter einem Stein, 800 m, in der Nähe der Abwässer der hiesigen Gerbereien. — Viel Unkraut an dieser Stelle.[2] Schattentemperatur um 2 Uhr mittags 27° C. Jetzt beginnt hier die Hitzperiode. Gestern habe ich auch den ersten Hemidactylus turcicus[3] gesehen, leider konnte ich

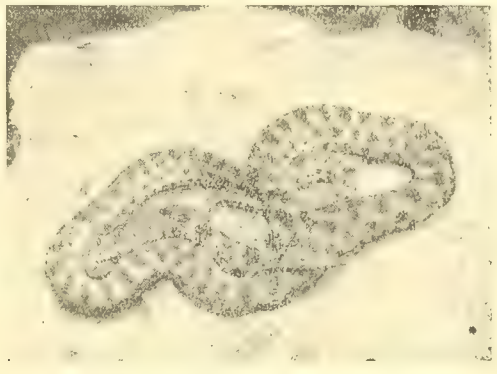


Abb. 2. Zamenis Ravergieri.
Originalaufnahme von Johs. Berg.

seiner nicht habhaft werden, da er die Hauswand hinaufraste. Später werde ich noch genug von diesen Tieren fangen, abends mit der Blendlaterne. Im Päckchen 54 befinden sich noch zwei Wanzen und etliche Kugelasseln.

Mardin, 13. Mai 1918.

In Eile die heutigen Fangresultate: Erstens: 2 wüstenfarbige Echsen 21 und 23 cm Länge vom Aussehen einer Dornechse.[4] Beide sah ich unter Steinen verschwinden und hatte sie dann selbstverständlich sofort, trotzdem sie sehr schnell rennen können. Höhe 1300 m auf unserer Burg. Ebenfalls auf der Burg fing ich noch ein 23 cm langes Exemplar von der Glattechse,[5] wie ich sie Ihnen schon früher schickte; ein zweites Tier derselben Art, aber bedeutend größer, ist mir ausgerückt, in ein Wieselloch anscheinend. Von Käfern habe ich eine Anzahl sammetschwarzer Tiere — anscheinend eine Rosenkäferart — gefangen. Dieser Käfer saß stets am Blattrande einer Distelart, die unseren großen Adlerdisteln etwas ähnlich ist. Mehrere kleinere Käfer und Tausendfüßler gingen in Spiritusglas.

[1] = Eumeces Schneideri

[2] Contia collaris.

[3] Gymnodactylus Rotschyi. Dr Wolf.

[4] als ich die Tiere zu Hause aus dem Leinwandsäckchen nahm, waren sie nahezu schwarz. (Agama stellio, Schleuderschwanz, Hardun.) Dr Wolf.

[5] Eumeces Schneideri.

Mardin, 15. Mai 1918.

Mein gestriger Sammelausflug in der Mittagszeit brachte mir 1 große, (25 cm lange) dicke Wüsteneidechse (Agama stellio L.) ein. Auf eine Entfernung von 100 m sah ich sie in eine alte, 1½ m hohe Steinmauer verschwinden, Höhe 800 m. Selbstverständlich mußte ich wieder den Teil der Mauer, wo sich das Tier versteckt hatte, auseinandersetzen, was, von der Schwere der Steine abgesehen, leicht ist, da die Kalksteine ohne jede weitere Verbindung als Erde (Lehm) neben- und übereinandergestellt sind. Nach 20 Min. hatte ich dann das Tier. Ferner fing ich eine ziemlich große, — 9 cm — grasgrüne Nasenschrecke (Tryxalis nasuta), leider fehlte dem Tier ein Sprungbein. Die sonst hier beobachteten Exemplare maßen höchstens 6 cm. Eine etwa 50 cm lange dünne Schlange, dieselbe Art die ich Ihnen in meinem Briefe vom 12. Mai beschrieb und am gewesen. Mit dem Naßkonservieren habe ich heute begonnen. Eine große Glattechse,[1] die ich heute auf unserer Burg fing, ist schon in Spiritus eingelegt. Für den Transport habe ich schon etliche fast luftdicht schließende Blechschachteln; ich glaube, damit ganz gute Resultate zu erzielen, na, wir werden ja den Erfolg sehen; ich richte mich jedenfalls genau nach Ihren Angaben. Lebende Tiere erfolgen jetzt nur noch im Einzelversand. Einer Walzenechse, mit in No. 49 vom 5. Mai, die ich noch heute fing, brach leider den Schwanz ab, ich habe sie jetzt in meinem Kistenterrarium mit Drahtgaze, vielleicht erholt sie sich wieder, die Bruchstelle habe ich mit Jodoformpulver eingestreut. Evtl. Spirituspräparat. Gestern und heute schwere Gewitter. Die kleinen Hemidactylus turcicus[2] lassen sich nicht sehen, zu große Abkühlung. Ein bei mir in der Gefangenschaft befindlicher geht mit der nächsten Post an

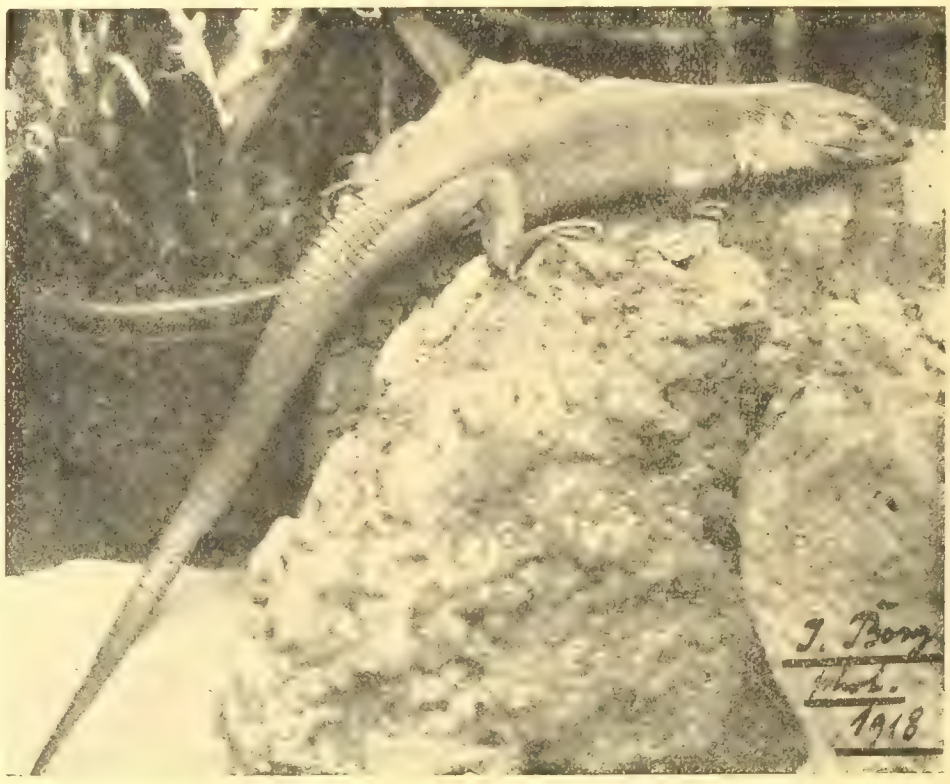


Abb. 3. Lacerta viridis var. major. Originalaufnahme von Johs. Berg.

gleichen Tage unter No. 54 an Sie absandte, ist mir leider in dem hohen, üppigen, unübersichtlichen Unkraut ausgerissen.[1] Am gleichen Tage ging ich abends 8 Uhr mit einem Kameraden und starker Karbidlampe nochmals die bekanntesten Fundstellen ab. Temperatur 23° C. Erfolg war, abgesehen von etlichen Bufo viridis, gleich Null; es muß wohl noch zu kalt sein? Dagegen fing ich an unserer Hauswand eine Hemidactylus turcicus.[2]

Mardin, 17. Mai 18.

Gestern trafen Ihre beiden Briefe vom 29. 4. und 2. 5. hier ein. Besten Dank dafür. Wenig erfreulich ist, daß alle Ophiops tot, unbrauchbar angekommen sind. In Zukunft werde ich nicht zu frühe verpacken und nur einzeln versenden. Hoffentlich ist uns inzwischen das Glück bei den anderen Sendungen mit lebenden Tieren hold Sie ab. Hoffentlich kommen die 3 Stück von gestern lebend in Ihre Hände. Im April sind 26 Sendungen an Sie abgegangen — No. 20—45. — An Schmetterlingen ist nicht viel zu fangen, ausgenommen Eulen des Abends an den elekt. Glasbirnen. Dafür habe ich schon einen befreundeten Spezialisten, jedoch werde ich an etwaige Doubletten denken. Herrn Pr. müssen Sie bitte vertrösten. Lebende Vögel zu erhalten, wäre eine Kleinigkeit. Die Pflege und der Transport ist jetzt unmöglich. Im vorigen Jahre hatte ich sogar einmal 11 lebende, jung eingefangene Rötelfalken und einen Steinadler in der Volière. Fleisch war seinerzeit nicht zu teuer, Wanderheuschrecken gab es die Menge und ich wurde von Offizieren in der Haltung der Tiere als Schauobjekte unterstützt. Ich konnte in diesem Jahre schon einen großen Geier, Flügel schwarz

[1] Contia collaris.
[2] = Gymnodactylus Rotschyi.

[1] Eumeces Schneideri. Dr Wolt.
[2] später als Gymnodactylus Rotschyi *Steind.* erkannt. Dr Wolt.

— weiß gezeichnet, für 20 Mk. kaufen, aber, wie gesagt, es scheitert an der Fütterung und dem Transport.

Mardin, 19. Mai 1918.

.....Meine neuesten Fänge: Zuerst als „größten" Fang eine 35 cm lange schöne Eidechse, wie ich sie Ihnen in meinem Brief vom 2. Mai beschrieb und unter No. 47 an Sie absandte,[1] Fundstelle 900 m, eine alte Feldmauer, (40 cm hoch) in die sie verschwand. Ich hatte das Tier hier in meinem Kistenterrarium. Mit der größten Gleichmut ertrug es von dem ersten Augenblick an die Gefangenschaft und fraß mir leider auch bald 3 große (10 cm) Nasenheuschrecken auf. Nochmals habe ich den Transport des Tieres versucht, es war wirklich zu schade zum töten. In einer Zigarrenkiste tritt die Echse morgen die Reise nach Magdeburg an. Einige Ophiops eleg. im Hochzeitskleid fing ich heute, Färbung hübsch durch den rostbraunen Seitenstreifen und der schwachblauen Kehle und Achselstellen. Eine kleine Schlange vom Ringelnattertyp[2] fing ich gestern unter einem Stein an den Abwässern der Gerbereien. Es ist dieselbe Art, nur etwas größer, wie ich sie Ihnen am 12. Mai unter No. 54 sandte und beschrieb. In ihren Bewegungen ist diese Schlange äußerst schnell, sie flüchtet sofort in das dickste Unkraut und ist dann für den Fänger fast immer verloren. 2 Exemplare der Art sind mir auf diese Weise entwischt. Diese Schlange scheint nicht größer zu werden, denn alle 4 Exemplare, die ich jetzt sah, hatten fast dieselbe Größe. Ich teilte Ihnen s. Zt. mit, daß Bufo viridis hier am 5. April abgelaicht hatte. Heute besichtige ich den betreffenden Regenwassertümpel. Zu Tausenden fand ich noch Kaulquappen davon in allen Größen und auch bereits entwickelte Tiere, wovon ich einige in Spiritus legte. Durch die starken Gewitter in den letzten Tagen sind viele Kaulquappen aus diesem Tümpel durch eine Regenrinne eine Schlucht hinunter befördert worden und schließlich Kilometer weit von ihrem Ausgangspunkt gelandet. Dann fing ich heute noch 2 Hemidactylus turcicus[3] an unserer Hauswand. Augenblicklich steht hier jetzt alles in wundervollster Blüte. Die wilden Rosen und die Schafgarbe blühen hier gelb, erstere auch rein weiß. Wolfsmilch in vielen Arten und dann die übrigen vielen Steppenpflanzen, hauptsächlich die Kamille. Die in zahlreichen Arten vertretenen Zwiebelgewächse tragen teilweise schon reife Früchte. Die bei uns in den Samen- und Blumenhandlungen käuflichen „Trockenblüher" eine Aronart mit tiefschwarzer, sammetartiger Trichterblüte und eckelhaftem Aasgeruch fand ich hier häufig, im Hochsommer werde ich mal nach den Zwiebeln graben. Eine Calla-Art (Calla aethiopica?) mit reinweißer Trichterblüte fand ich auf dem Gebirge in 1300 m und höher, in den mit Humus gefüllten Ritzen zwischen den Kalksteinen in wundervollen Exemplaren. Schwertlilien (Iris) blaue und weiße, stehen jetzt in schönster Blüte, außerdem noch 2 Lilien, die ich nicht kenne und unseren Gladiolen (?) ähnlich sind, mit schmalen langen Blättern und schönem, langem, blauem Blütenstand. Die Zaunrübe, in großen Exemplaren, steht in voller Blüte, ebenso die hier häufige Springgurke. Ein Berufsbotaniker würde hier viel Arbeit finden!

Zusatz: Die Krötenlarven wurden also kilometerweit fortgeführt! Waren sie schon verwandlungsfähig und fanden sie dort geeignete Örtlichkeiten, so liegt hier ein Fall passiver Einwanderung vor! Dr. Wolt.

Mardin, 27. Mai.

In den letzten beiden Tagen wieder auf Spaziergängen viel erhascht, beinahe zu viel, um die Tiere nach Magdeburg zu bekommen. Von der kleinen dünnen Schlange[1] habe ich allein 3 Stück unter Steinen erwischt, zwei bei den Gerbereien, 800—900 m, eine auf der Burg, 1300 m. Dann drei verschiedene große Exemplare von der mir unbekannten großen, gelben Glattechse[2] und endlich 2 Mabuia.[3] Die ersten drei genannten immer je eine unter einem flachen Stein. Mabuia dagegen in recht großen Steinhaufen mit viel Humus. Alle in Höhe von 800—1300 m gefangen. Fünf Ophiops so nebenbei. Ich wünschte, ich hätte manchmal einen Gleichgesinnten bei meinen Streifereien, denn dann würde die Sammelei noch mehr Vergnügen machen. Dieses mal habe ich noch den „lebenden" Versand versucht. Die lebend ankommenden Tiere bitte nicht abtöten, Spiritusexemplare von jeder Art folgen noch, ich glaube in dieser Beziehung garantieren zu können. Mir tut's immer leid, die schönen und reizenden Tierchen zu töten.

[1] Eumeces Schneideri.
[2] Contia collaris *Ménetr.*
[3] richtig Gymnodactylus Rotschyi *Steind.* Dr. Wolt.

[1] Contia collaris.
[2] Eumeces Schneideri.
[3] M. septemtaeniata.

(Fortsetzung folgt.)

Fragen und Antworten.

Winterschlaf der Molche. Haltung von Brillensalamander.

1. Wie ist es mit dem Winterschlaf von Molchen im Aquarium bestellt? 2. Müssen Brillensalamander den Winter über im geheizten Terrarium gehalten werden? 3. Was ist eigentlich wichtiger, Molche im Terra-Aquarium oder Aquarium mit Korkinsel zuhalten? K. R., Chemnitz.

Antwort: 1. Eigentlichen Winterschlaf halten die Molche im Aquarium nicht, wenn sie im ungeheizten, aber frostfreiem Zimmer untergebracht sind. Nur fressen sie bei weniger als 8° C (ungefähr) nicht. Eine leichte Eisdecke schadet den Molchen nur, wenn sie direkt mit dem Eis in Berührung kommen, dann aber sind Todesfälle oder Krankheiten zu erwarten. Bei starkem Frost ist Unterbringung im geheizten Zimmer (oder im Keller?) zu empfehlen. — 2. Brillensalamander gehören ins ungeheizte Terrarium, aber ins warme Zimmer. Ev. mag man sie auch im Winter im frostfreien Keller unterbringen. Mir fehlt hier eigene Erfahrung. 3. Molche lassen sich sowohl in Aqua-Terrarium, wie im Aquarium mit Kork

inſel pflegen! So lange ſie ſich im Waſſer aufhalten und die Zierkorkinſel nur ſelten benützen, iſt der Aufenhalt im Aquarium in der Gefangenſchaft das Richtige! Streben ſie aber hartnäckig nach dem Lande, dann tue man ihnen den Willen und ſetze größere Molche ins Terrarium mit großen oder kleineren Waſſerbehältern, kleinere Molche ins Tradescantia-Glas. Dr. Wolterstorff.

Makropodenzucht.

Frage: Ich habe jetzt 3 Würfe von einem Makropodenpaar und füttere dieſelben mit Infuſorienwaſſer (Heu im Waſſer) und bei der erſten Brut noch Waſſerflöhe kleinſter Sorte. Temperatur 20° C. Der erſte Wurf iſt mit Ausnahme von 3 Stück nur ganz gering gewachſen. Ich habe das Waſſer ſo gelaſſen, wie es beim Wurf war. Mobil iſt die kleine Geſellſchaft. Die Algen ſind im erſten Wurfbaſſin natürlich ſehr vertreten.

Ich bitte um Benachrichtigung, was ich zur weiteren Pflege zu tun habe und danke im Voraus für gehabte Bemühungen. R. F., Dresden.

Antwort: 1. Mit Infuſorienwaſſer allein iſt es nicht getan, Sie müſſen den Jungen auch kleinſte ausgeſiebte Nauplien (Larven) von Cyclops und Daphnien reichen (d. h. wenn erſtere 10—14 Tage alt ſind.) und zwar der Anzahl der Fiſche entſprechend genügend. Geben Sie ſolche jedesmal nur ſo viele als auch wirklich ſofort aufgefreſſen werden können. Das Futter muß täglich dreimal verabreicht werden, und zwar früh, mittags und abends. Makropoden ſind ſtarke Freſſer und müſſen mit zunehmendem Alter gut und reichlich gefüttert werden. Bei einer Länge von 1—2 cm gehen ſie ſchon an kleine Mückenlarven und Regenwurmbrei, die ſie unbedingt bekommen müſſen, wenn ſie kräftig werden ſollen. Bei Fütterung mit Cyclops iſt bei der Brut Vorſicht geboten, alſo nicht zu viel auf einmal reichen. 2. 20° C iſt für kleinſte Brut etwas zu niedrig, Sie können dieſer 22—23° C bieten und wenn die Tierchen eine Länge von ¾—1 cm erreicht haben, die Temperatur nach und nach auf 18—20°C reduzieren. Temperaturſchwankungen ſind zu vermeiden, ebenſo iſt grelles Sonnenlicht der Brut verderblich (Schwimmpflanzen [Riccia] auflegen oder mit Papier abblenden). 3. Algen ſchaden nicht im Becken, vorausgeſetzt, daß es nicht zu viele Fadenalgen ſind, in denen die kleinen Jungfiſchchen ſehr leicht hängen bleiben und umkommen. 4. Sie gaben nicht an, wie groß ihre Becken ſind. In kleinen Behältern werden ſie ausgiebigen Erfolg kaum erzielen; Labyrinthfiſche ſind nur in großen Becken rationell züchtbar. Reichen Sie Ihren Tieren ab und zu eine kleine Meſſerſpitze voll Piscidin (000). d. h. entſprechend der Anzahl der im Becken vorhandenen Jungtiere. Letztere ſind mit zunehmendem Wachstum zu ſortieren und in verſchiedenen Behältern unterzubringen, da ſonſt die Großen die Kleinen auffreſſen. W. Schreitmüller.

:: Vereins-Nachrichten ::

A. Berichte.

Berlin-Schöneberg. „Argus", Biologiſcher Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Auszug aus dem Sitzungsbericht vom 2. Oktober.

Herr Kloſe legt, durch Dienſtverhältniſſe gezwungen, ſein Amt als erſter Schriftführer nieder. Der Verein ſieht ihn ungern von ſeinem Poſten ſcheiden. Gern wird ſich ſtets jeder ſeiner nunmehr 6 Jahre, mit kurzer Kriegsunterbrechung, währenden, opferfreudig, und mit großem Intereſſe ausgeübten Tätigkeit erinnern. Herrn Kloſe ſei der herzlichſte Dank des Vereins für ſeine langbewährten Dienſte ausgeſprochen. — In Anbetracht der in Ausſicht ſtehenden Kohlenknappheit und mit dieſer verbunden Gasſperrſtunden wird die Beheizung der Aquarien nochmals durchgeſprochen. Herr Jonas hat ſich des Dalliglühſtoffes zum Heizen bedient. Er war mit dem Erfolg zufrieden. Auch waren Betriebskoſten bei dem früheren geringen Preis des Stoffes nicht ſehr erheblich. Heute hat ſich dies aber geändert, denn ein Würfel koſtet augenblicklich bereits 10 Pfennig. Die vorher vollſtändig durchglühten Würfel ſind auf einer Blechunterlage möglichſt im Heizkegel des Beckens unterzubringen. Für Luftzufuhr muß Sorge getragen werden, da der Stoff ſonſt nicht weiterglüht. Es macht ſich ein ſchwacher Verbrennungsgeruch bemerkbar. Die Brenndauer eines Würfels beträgt durchſchnittlich 4 Stunden; das Waſſer bleibt nachdem noch zirka eine Stunde temperiert. Für ein Becken von 20 Liter Inhalt iſt ein Würfel erforderlich, um eine Temperatur von 20 ° Celſius zu halten. Es empfiehlt ſich einige Schachteln mit Dalliglühſtoff für eventl. Notfälle in Vorrat zu halten. Über ähnliche Erfahrungen mit Hausbrand-Preßkohlen berichtet Herr Barowski. Die durchgeglühte Preßkohle wird in einer durchlöcherten Blechſchachtel (Zigarettenſchachtel) unter das Becken gebracht. Die Brenndauer beträgt ebenfalls 4—5 Stunden. Wegen Grude-Heizung ſoll bei Mitglied Drees, Rüſtringen angefragt werden, welcher dieſe bereits lange in Benutzung hat. Als weitere Notbehelfe wird die Verwendung von Wärmeflaſchen und erhitzten Steinen vorgeſchlagen, welche aber mit Ausnahme der Wärmeabgabeſeite mit einem ſchlechten Wärmeleiter umhüllt ſein müſſen. Auch dürfte ſich empfehlen, die ſogenannten Dunkelfeinde (kleine Nachtlichte) bereit zu halten, wenn ſie uns auch keinen vollen Erſatz bieten, ſo können wir uns immerhin mit ihnen über das Schlimmſte hinweghelfen. Das Zudecken der Behälter, um das Abkühlen der Waſſerfläche herabzumindern, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Herr Adam ſchlägt die Anſchaffung von Vereinsfiſchen vor. Die angeſchafften Fiſche (züchtbar) ſollen von erfahrenen Mitgliedern in Pflege genommen und zur Zucht angeſetzt werden. Die gezogenen Jungfiſche ſollen dann an die Vereinsmitglieder verteilt werden. Der Vorſchlag findet allgemeine Zuſtimmung. Durch Abſtimmung wird die Anſchaffung von Xiphophorus Helleri und Platypoecilus-Baſtarden, ſowie Scheibenbarſchen und Fundulus gularis beſchloſſen. Herr Finck und Martin werden mit dem Einkauf betraut.

Breslau. „Vivarium". Verein für Aquarien- und Terrarienkunde und Naturdenkmalpflege (E.V.)

Fiſchſchau im Breslauer Verein Vivarium.

Unſere Mitglieder ſind durch Bekanntmachung in „W." und „Bl." aufgefordert worden, Zuchtpaare und Jungfiſche auszuſtellen, die ſich min-

destens ¼ Jahr in ihrem Besitz befinden. Eine recht mäßige Anforderung, die aber nur mit Rücksicht darauf gestellt wurde, weil die meisten Mitglieder im Felde eingezogen waren und sich erst nach Rückkehr in die Heimat die ganze Anlage wieder zum Teil neu einrichteten. Der Verein wollte hierdurch einen Überblick gewinnen, was an wertvollerem Material an Fischen sich im Verein befindet. Wir besitzen wohl ein Verzeichnis von sämtlichen Fischen in unserem Verein, wir wollen aber die Tiere, und zwar die besten, mal sehen. Der Aufforderung waren 8 Herren, davon 6 in Konkurrenz, nachgekommen. Eine verhältnismäßig kleine Zahl an Ausstellern, aber wenn man bedenkt, daß manche Mitglieder Fische von nicht ganz ¼ jährigem Besitz haben und deshalb nicht in Konkurrenz ausstellen konnten oder außer Konkurrenz nicht wollten, so kann man zufrieden sein, zumal auch die nicht große Wärme der Abendluft einen Transport nicht ganz ungefährlich machte.

Der Verein stellte die Ausstellungsbecken, einige Aussteller brachten aber selbst Becken mit, in denen sie ausstellten. Punkt 7 Uhr begann die Abgabe der Erklärungen der Aussteller in verschlossenen Briefhüllen; die Becken wurden mit den ausgestellten Fischen mit Nummer und Namen versehen. Die Besichtigung war sehr rege. Nach einer kurzen Begrüßungsansprache durch den Vorsitzenden Sauer wurde zur Wahl einer 5männigen Kommission, deren Mitglieder nicht ausstellen werden, geschritten, die die Abschätzung vornehmen sollte. Die Bewertung wurde in Bezug auf Zuchtpaare nach je 5 Punkten für 1. Farbe, 2. Flossenwerk, Ernährungszustand und Form und 3. für die Zuchtpaare an sich, d. h. in Größe und Alterverhältnis, in Bezug auf Jungtiere nach 10 Punkten für Anzahl und 5 Punkten für Zustand (Form, Farbe, Größe) ausgeführt. Außerdem wurde die Gesamtleistung noch geprüft nach Zahl der Objekte pro Gattung.

Für das beste Zuchtpaar und die beste Gesamtleistung war je ein Anerkennungsschreiben in künstlerischer Ausführung vorgesehen. Das beste Zuchtpaar war Rivulus rot von Herrn Jarzemski, das volle 15 Punkte erhielt. Den 2. Preis erhielten zwei Paare Jordanella floridae, 2 Jahre alt. Beide Paare erhielten 13+14 Punkte =27 =14 pro Paar. (Aussteller Herr Pankalla).

Der 3 Preis war für je ein Paar Haplochilus rubrostigma und H. Dayi. Beide Paare, ausgestellt von Heren Sabisch, hatten 14 Punkte bekommen, zugesprochen war er aber dem Dayi. Den 4. Preis erhielt ein Makropodenpaar, von Herrn Häusler. Farbe 5 Punkte, Zustand an sich 5 Punkte, aber nur 4 Punkte für Flossenwerk, immerhin ein schönes Paar. Die ausgesetzten Preise waren damit erschöpft. Nicht unerwähnt sollen bleiben die Zuchtpaare, die 13 Punkte erhielten. Ein Zuchtpaar Trichogaster lalius (Aussteller Häusler), Xiphophorus Helleri mit wundervollem gelbem Schwert (Scholz), s. Zt. gekauft von Zeller (Magdeburg) und Betta splendens (Sabisch). Außerdem waren noch zu sehen an Zuchtpaaren: Hapl. Cap. Lopez, Poecilia mexicana (?), Platypoecilius rubra, X. montezumae, Danio malabaricus. Hätten wir für Jungfische noch einen Preis zur Verfügung gestellt, dann hätte ihn bekommen mit je 15 Punkten eine Schar Betta rubra und Chaperi (Häusler). Aber für Jungtiere sollte erst im nächsten Frühjahr eine Fisch- und Prämierungsschau stattfinden, um damit zu erzielen, daß Jungtiere über den Winter gehalten werden und im Besitz der Vereinsmitglieder bleiben. Nun wurde zur Eröffnung der Briefhüllen geschritten, um dem Aussteller für den 2. Hauptpreis für Gegenleistung ebenfalls ein künstliches Anerkennungsschreiben zu ermitteln. Es war Herr Häusler, ein Allerweltskünstler. In eigenem grünen Gestellbecken hatte er ausgestellt, in zwei grünen Transportrahmen brachte er die Becken an und durchlüftete die Becken mit einer auch grünen zylindrig-ovalen Taschendurchlüftung, wenn man den kleinen, 25 cm langen 5 mal 8 cm Grundfläche betragenden Luftkessel, den man in der Tasche tragen kann, so nennen darf.

Alles in allem ein gelungener, bloß zu kurzer Abend, daß er gut besucht war, braucht wohl nicht erst erwähnt zu werden. Viele Ausstellungsobjekte wurden gekauft teils als Preise vom Verein, teils freihändig. — Schließlich ist bemerkenswert, daß alle ersten 3 Preise für Zuchtpaare auf eierlegende Zahnkarpfen fielen.

Sauer

Vereinsbericht vom 22. Okt.

Vortrag des Herrn Heinrich „Ratschläge zur Winterarbeit des Aquarianers", (Auszug): Nachdem die Zuchtperiode vorüber ist, sind die Becken vom Schlamm und abgestorbenen Pflanzen zu reinigen und nach Möglichkeit zu durchlüften. Während die Pflanzen im Sommer Stickstoff verarbeiten und Sauerstoff ausscheiden, ruhen sie mit dieser Tätigkeit im Winter und sind sogar gegen das Berühren der Fische in dieser Periode empfindlich. Es ist von Vorteil, die Pflanzen im Spätherbst aus dicht bewachsenen Becken zu entfernen und in leere Gläser zu verpflanzen, um alsdann im Frühjahr kräftige, ausgeruhte Exemplare zum Einpflanzen in die Zuchtbehälter zur Verfügung zu haben. Becken in der kalten Jahreszeit zu bepflanzen und gleich zu heizen, ist höchst unpraktisch, weil schon nach drei Tagen die Pflanzen gelb werden und eingehen. Während Kaltwasserfische bei Zimmertemperatur am Fenster gehalten werden können, empfiehlt es sich, Warmwasserfische zu heizen, was allerdings diesen Winter auf große Schwierigkeiten stoßen dürfte. Als Hilfsmittel empfiehlt Redner, dicke Lagen Zeitungspapier des Nachts um das Becken zu legen. Raub- und Friedfische müssen getrennt gehalten werden, die Größenverhälnisse sind zu beachten, selbst Barsche werden bei Futtermangel raublustig. Bei dem Abdecken der Becken wird in der Regel von Anfängern viel zu ängstlich verfahren und es werden mitunter Streichhölzchen benützt, um Zwischenräume zu schaffen. Diese Maßnahme ist aber verwerflich, weil es vorkommen kann, daß diese in das Wasser fallen und es verderben. Durch den Abstand des Wasserspiegels von der Deckscheibe bleibt genügend Luftraum im Behälter.

Daphnien, wenn man sie beschaffen kann, sind natürlich das beste Futter; aber auch hierbei ist im Winter Vorsicht zu üben und vor allen Dingen ein Zuviel beim Füttern zu vermeiden, denn die Lebensdauer dieser kleinen Krebse ist manchmal, besonders wenn man sie vom Händler holt, sehr beschränkt und zuviel Daphnien im Behälter entziehen den Fischen den so knappen und notwendigen Sauerstoff. Enchyträen, geschabtes Fleisch

und Mückenlarven bilden weitere Futtermittel. An diese Arten sind die Fische tunlichst auch schon im Sommer zu gewöhnen, weil es vorkommen kann, daß sie diese Stoffe verschmähen. Bei der Fütterung der roten Mückenlarven sind die Futterringe sehr zu empfehlen, weil sich alsdann die Larven weniger im Bodengrund verkriechen können. Auch hierbei ist möglich Maß zu halten, weil auch diese Tiere den Fischen den nötigen Sauerstoff zu leicht entziehen. — Durch Vermittlung unseres Herrn Rittner konnte der Verein ein sehr gutes Mikroskop mit vier Vergrößerungen preiswert erwerben. Diese Anschaffung fand bei den Mitgliedern eine freudige Aufnahme, drei Viertel des Anschaffungspreises konnten gleich durch freiwillige Spenden gedeckt werden. An diesem Mikroskop zeigte uns Herr Mittelschullehrer Kliem, der als Gast unter uns weilte, unter lehrreichen Erläuterungen verschiedene Präparate, darunter das Fliegenauge, den Bienenstachel, einen Schmetterlingsflügel, verkapselte Trichinen, eine Blattspitze von Elodea densa mit länglichen Zellen, einen Längsschnitt und einen Querschnitt eines Blattstengels, den Krankheitserreger der Cholera usw. Matthyssek.

Essen. „Vivarium", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: „Breil" am Landgericht. Briefadresse: Th. Hörster, Schornstraße 49.

Versammlung vom 25. Oktober.

Den Bemühungen des Vorstandes gelang es erfreulicherweise Abhilfe in der unhaltbaren Lokalfrage zu schaffen, sodaß die Versammelten die Wohltat eines freundlichen und ungestörten Vereinszimmers allgemein empfanden. Der Versammlungsleiter eröffnete die gut besuchte Zusammenkunft mit der Vorführung einer elektrischen Heizvorrichtung, die gegenüber den bisher gebräuchlichen einige sinnreiche Verbesserungen aufwies, u. a. eine Vorrichtung zum Austausch der jeweiligen Luftspannung im Ölbehälter. Hierauf hielt Herr Potempa den angekündigten Vortrag über „Hohltiere und ihre Waffen". Von den Süßwasserformen, die sich bekanntlich als Modelle so gut eignen, ausgehend, wurde insbesondere der Bau und die Wirkungsweise der Nesselzellen auf das eingehendste zergliedert. Die hierbei verwandten farbigen Zeichnungen, welche die Organe in sehr großer und klarer Darstellung brachten, trugen sehr wesentlich zur Erfassung des Zusammenwirkens der einzelnen Teile bei. Die Nesselzellen dieser Schädlinge entladen sich demnach nicht, wie vielfach angenommen, infolge vorsätzlicher Absichtlichkeit, sondern, es sind hierzu zunächst auf die Cnidocile einwirkende Reize notwendig, deren Herbeiführung das Hohltier allerdings durch den Selbsterhaltungtrieb und ein dunkles Unterbewußtsein der eigenen Gefährlichkeit beständig zu unterstützen pflegt. — Zum Schluß fand eine Gratisverlosung einer Anzahl Danio malab. statt, welche von Herrn Hiltenkamp hierzu gestiftet waren.

Der Schriftführer.

Gera. N. „Wasserrose".

Bericht vom 4. 11. 19.

Vom Verein „Wasserrose"-Jena liegt Einladung zur Gründung eines Gauverbandes „Thüringen" vor. Wir freuen uns über diesen Schritt; wünschen guten Erfolg und hoffen, daß sich alle thüringischen Vereine dieser Sache anschließen. Als Abgeordneter geht nun Herr Fink nach Erfurt. In dem Aufruf ist als Hauptarbeitsfeld die Gründung von Jugendabteilungen vorgesehen. Wir verweisen auf den Vorschlag unseres Herrn Herold in Nr. 21 der „W.", in welchem über Richtlinien der Jugenderziehung in den Schulen gesprochen ist. Der Artikel gibt aber auch Richtlinien über „Wie sind Jugendabteilungen einzurichten", denn auch hier ist das Gebot der Stunde „Sparsamkeit" die erste Bedingung. Viele Vereine haben schon Jugendabteilungen eingerichtet und auch wir werden damit junges Leben für unseren Verein sichern. Daß unsere Schuljugend anders angefaßt werden muß, als in der Zeit vor dem Kriege, ist sicher und zeigen wir nur auf die Vernachlässigung der Jugend hin, die man als Naturfreund so oft beobachtet. Aus Liebe zur Tierwelt bringt die Schuljugend allerlei Getier mit nach Hause und was wird hierbei gerade an der Vogelwelt unbewußter Weise gesündigt; halbflügge Junge werden aus dem Nest genommen usw. und dies nur, weil man diesen Drang, Tiere zu pflegen, nicht würdigt und ihnen die Anleitung zur richtigen Haltung von Tieren versagt. Es wird auf Nestplünderer geschimpft, doch das Übel am Kopfe zu fassen, daran denken die maßgebenden Stellen nicht. Gebt doch der Jugend die Aufklärung in der Natur; zeigt ihnen die Geheimnisse darin und beengt nicht alles. Viel Schuld liegt an den Lehrerverhältnissen und wollen wir hier die Worte des Herrn Oberschulrats, Dr. Wesener in Oldenburg in Nr. 11 der Ornithologischen Monatsschrift bringen. Genannter schreibt auf Seite 205: „So habe ich zahlreiche Lehrer an höheren Schulen kennen gelernt, die den botanischen und zoologischen Unterricht erteilten, obwohl sie dafür nur mehr oder weniger unzulänglich gerüstet waren. Zwar in den niedern und niedersten Formen beider Naturreiche waren viele einigermaßen bewandert, mit dem Mikroskop wußten sie gut zu arbeiten — aber in der Flora und Fauna des Schulbezirks waren sie oft sehr schwach beschlagen; für das Gewöhnliche hatten sie kein Interesse und Verständnis und wurden verlegen, wenn die Schüler sie auf einem Ausfluge nach dieser Wiesenblume oder jenem Vogel fragten. Dazu muß man dann noch bedenken, wie nachteilig die starke Freizügigkeit der Lehrer an höheren Schulen gerade bei solchen Fächern wirken muß, die eigentlich nur bei einem bodenständigen, mit der Heimat verwachsenen und vertrauten Lehrerstande gedeihen können. Ich will das hier nicht weiter ausführen, sondern auf einen andern Grund der mangelhaften Naturkenntnis hinweisen. Die Lehrpläne schreiben drei in Behandlung einer Auswahl typische Vertreter vor, deren Zahl verhältnismäßig gering ist. Kein Wunder, wenn in der zur Verfügung stehenden Zeit das Pensum erledigt werden soll, bei dem auf Anatomie, Physiolophie und Biologie jetzt besonders Gewicht gelegt wird. Viel mehr als das Lehrbuch, „Der Leitfaden", enthält, kommt da nur in Ausnahmefällen im Unterrichte vor. Aber die schönsten Präparate, Modelle und Bilder dieser „typischen" Arten vermögen doch nicht, die Jugend draußen in der Natur heimisch werden zu lassen, wenn sie nicht das seltene Glück hat, einen Lehrer zu finden, der selbst gut Bescheid weiß und seine Schüler oft hinausführt

und sehen und beobachten lehrt." — Anschließend hieran, hoffen und wünschen wir, daß den deutschen Aquarien-Vereinen bei ihren Bestrebungen, die Jugend mit erziehen zu helfen, bei den Lehrern kein Anstoß entgegen tritt. Daß aber bei etwaigem Vorkommen der betr. Verein vollen Schutz bei seinem Gauverband und dieser solchen beim V.D.A. findet. Um aber all dieses durchzuführen, ist voller Zusammenschluß der Vereine nötig. — Herr Herold hält einen Vortrag über unsere drei einheimischen Cobitis- (Schmerlen) Arten. Beim Schlammbeißer (Cobitis fossilis) schildert er die Darmatmung, welche wohl den wenigsten Liebhabern bekannt sein dürfte. Dank dieser Einrichtung kann der Fisch einen sogenannten Sommerschlaf z. Zt. des Vertrocknens seiner Wohngewässeer halten. Auch als Wetterfisch lernen wir den Schlammbeißer kennen und es ist somit seine Haltung auch deswegen zu empfehlen. Der Steinbeißer (Cobitis taenia) lebt in klaren Wiesenbächen mit feinem Sandbelag, gräbt sich gern bis an den Kopf in den Sand und geht des Nachts, wie alle Grundeln, auf Raub aus. Unsere Schmerle (Cobitis barbatula) stellt wenige Ansprüche an das Gewässer; wird in Teichen gezüchtet, ihr Fleisch ist sehr wohlschmeckend. — Die Ausführungen brachten manches Neues über unsere einheimischen Fische und es folgen von jetzt an mehr Abhandlungen über solche. — Neues Mitglied Herr Albert.

Hanau. Verein der Aquarien- und Terrarien-Freunde.

Versammlung vom 17. Oktober.

Nach Beschluß vom 3. Okt. sollen künftig die Mitgliederversammlungen je eine geschäftliche und die andere Liebhaber-Angelegenheiten dienen. Mit letzterer wurde heute begonnen und wurde rege in allen Zweigen über unsere Liebhaberei disputiert. Unter anderen verlas ein Mitglied einen Artikel aus der Zeitschrift „Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof." Heft Nr. 33 mit der Überschrift „Das Aquarium als Zierde im Garten". Der Verfasser desselben wollte es wohl mit seinen Ausführungen recht gut meinen, jedoch fehlte ihm die nötige Fachkenntnis, dies veranlaßte wohl unseren verehrten, früheren Vorsitzenden, jetziges Ehrenmitglied, Herrn Jul. Dommers in Heft 40 derselben Zeitschrift einen Gegenartikel zu schreiben, was allseitig sehr begrüßt wurde, denn nach Ausführung des ersteren Artikel würde ein Liebhaber wohl schlimme Erfahrung gemacht haben, wenn nicht gar unsern schönen Sport ganz verleidet. Ferner wurde von unserer Freilandanlage gesprochen, es soll darin weiteres Gelände unserer Liebhaberei urbar gemacht werden, es ist dies ein großzügiger Plan und bitten unsere Mitglieder, sich recht zahlreich an den Arbeiten zu beteiligen, da bei dem jetzigen flachen Wasserstande die günstigste Zeit dafür ist, denn nur mit vereinten Kräften ist großes zu leisten. Eine interessante Mitteilung machte ein Mitglied, dem ein Makropode ungesehen aus dem Glase hüpfte und zirka 3—4 Stunden im Trocknen verbrachte, jedoch in sein Element zurückgebracht, keinerlei üble Folgen zeigte. Über ähnliche Episoden auch von anderen Tiere wurde sich lebhaft unterhalten. Nächste Sitzung Freitag, 8. Nov.

V. Ahner, 1. Schriftf.

Wien. Hietzinger Aquarien- und Terrarienverein „Stichling". Wien XIII. Hüttelsdorferstr. 22. Briefadresse: Lehrer Rud. Fiala, Wien XIII. Diesterwegg.

13. Vereinsabend vom 17. 7. 1919.

In der Diskussion über Aquarienpflege wurde erfreulicher Weise konstatiert, daß wir unseren Fischbestand in Bälde auf eine wiederum reichhaltige Zahl bringen werden, da bereits von einzelnen Arten Nachzuchten vorhanden sind. (Herr Lassing: Daniozucht, Herr Weiß-Baier: Makropodenzucht). Eine Anfrage über die Vertilgung der Schmieralge wurde unter Bekanntgabe der Abwehrmittel: Dunkelstellen des Behälters auf einige Zeit, Einsetzen von Bitterlingen, Karauschen oder Goldfischen als beste Vertilger, (da sie ihnen zur Nahrung dient) erledigt. Herr Lehrer Fiala besprach die Flora der Tümpel Wiens und seiner Umgebung. Richtschnurgebend waren für ihn die Ausführungen Dr. Friedr. Mortons, Wien: „Die Tümpelflora Niederösterreichs" in „Blätter für Naturkunde und Naturschutz". Ausgehend von der Einteilung der Flora nach der erfolgten Anpassung an das Element in Unterwasser-Schwimmpflanzen und Seichtwassergewächse wurden die einzelnen Vertreter dieser Gattung besprochen. Die Schöpfgruben sind die einzelnen Tümpel und Donauarme im Prater Wisermühlen und die Altwässer und Sümpfe des unteren Moorfeldes.

Herr Lassing besprach seine Daniozucht. Herr Weiß hatte mit Fischfutter aus dem Tümpel auch einige Asseln eingeschleppt, die der Grund des Mißerfolges bei seiner Daniozucht waren, da sie ihm die Eier der Danio auf- bezw. anfraßen.

14. Vereinsabend am 7. 8. 19.

Im Einlaufe befand sich ein Schreiben der Zierfischhandlung Zeller in Magdeburg, in welchem uns die Mitteilung gemacht wurde, daß ein Versand von Fischen leider nicht stattfinden könne, da Post- und Eisenbahnschwierigkeiten ihn unmöglich machen. Die beste Art wäre die persönliche Abholung. Leider ist aber diese wieder uns unmöglich. So mußten die Mitglieder auf ihren so heißen Wunsch, durch gute Zuchtexemplare von Außen ihren Fischbestand zu festigen, verzichten. Das sind einmal aber große Hindernisse, die sich unserer Tierpflege entgegenstellen. Es steht ebenso mit Terrarientieren, die ihre Heimat im Süden haben, und deren Import ebenfalls nicht möglich ist. Bleibt eben nur unsere heimische Tierwelt und die ist dank der Nachfrage bei den Händlern von den Lieferanten dieser so arg bedrängt, daß der Bestand einiger Arten bald aufs Aussterbeetat wird gesetzt werden müssen. Herr Baier hat mit einheimischen Pflanzen sich unfreiwillig eine Brut der Hydra angesetzt, die nun in seinen Behältern sehr gut vegetiert. Einige Mitglieder, die sich von ihm Pflanzen holten, hatten ebenfalls bald Gelegenheit, die schon oft besprochene Hydra, wenn auch unfreiwillig, kennen zu lernen. Die Bekämpfung der Hydra wurde besprochen.

15. Vereinsabend, am 21. 8. 1919, zugleich Vollversammlung.

Der Vorsitzende begrüßt die Vollversammlung, erläutert die Ziele des Vereins und gibt seiner Freude darüber Ausdruck, daß es möglich ward,

den Bestand des Vereins fortzusetzen. Bis auf 1 Mitglied waren alle Herren eingerückt und trotzdem bei der Heimkehr alle nur noch größere Sorgen zu erwarten hatten, von den leeren Behältern gar nicht zu sprechen, fanden sich doch wieder alle ein, um die Aquarien- und Terrarienpflege weiter betreiben zu können. Wie warm die Liebe zu unseren Vereinszielen ist, läßt sich daraus feststellen, daß manches Mitglied ganz von vorne, also mit der Beschaffung der Behälter anfangen mußten. Zu begrüßen ist ferner der Umstand, daß sich alle zu einem freundschaftlichen Band vereinigt haben, und einer dem anderen hilft, keiner eine Arbeit scheut, wenn es sich darum handelt, einem anderen beim Aufstellen Einrichten der Behälter usw. mittätig zur Seite zu stehen.

Nach dem Bericht des Kassiers H. Weiß beläuft sich die Einnahme auf 504 Kr. 24 H., Ausgabe 52 Kr. 66 H., Barvermögen 451 Kr. 58, auf unserem Sparkonto stehen 262 Kr. 70 H. Den Kassabestand prüften die Herren Wallner Jos. und Baier, erkärten ihn für richtig. Dem Kassier wurde Dank und Entlastung ausgesprochen.

Die vorgenommene Neuwahl ergab:

1. Vors.: Lehrer Rud. Fiala, 2. Vors.: Lassing, 1. Schriftf.: Wallner Rud., 2. Schriftf.: Gebis, 1. Kassier: Weiß, 2. Kassier: Siebenmütter, Biblioth. und Aktuar: Globerger, Revisoren: H. Offz. Wallner Jos. und Bayer, Ersatz: Sklud.

Herr Lassing berichtet, daß beim Gärtner Baumgartner in der Linzerstraße sich drei Tümpel befinden, die der Verein als Futtertümpel übernehmen könnte. In der folgenden Debatte wird für den Pachtungszweck ein Ausschuß aus den Herren Lassing, Bayer und Weiß gebildet, die sich mit der Sache näher zu befassen haben, bei günstigem Angebot den Pachtvertrag abschließen können und nächstens hierüber weiter berichten werden.

Herr Bayer teilt mit, daß seinen Hydrabeständen nach Einsetzung einiger Limnaea stagnalis arge Lücken geschlagen werden. Herr Klimpft bemerkte an seinen Wasserpflanzen weißliche Gebilde, die Stengel und auch Blattkiele der Pflanzen überziehen und fragt an, welcher Art von Lebewesen dieselben angehören. Der Vorsitzende erläutert die Gruppe der Vorticella und gibt dem Fragesteller an, ja nicht zu vergessen Bau und Lebensweise der überaus interessanten Tiere durch eine Lupe näher zu betrachten, bevor sie von den Fischen wieder vertilgt werden. Herr Gebis zählt von seiner Barbenzucht 110 Stück. Als neues Mitglied wurde Herr Klimpt aufgenommen.

16. Vereinsabend, vom 11. 9. 19.

Herr Lassing berichtet, daß es in der Tümpelangelegenheit zu einem guten Abschluß gekommen ist. Der Pachtbetrag von 40 Kr. für ein Jahr wurde erlegt und die Tümpel stehen nun in der Benützung des Vereins. Der Pachtvertrag wurde den Mitgliedern vorgelegt und genehmigt. Zum Tümpelwart wurde Herr Lassing gewählt und alle diesbezüglichen Anfragen, Anregungen und Vorschläge sind an den Genannten zu richten. Herr Weiß stellt den Antrag, Futterkarten auszugeben, um eine Kenntlichmachung der Futterentnahme berechtigten Personen hierdurch vorzunehmen. Herr Offz. Wallner beantragt für die Futterkarte einen Beitrag von 1 Kr. einzuheben. Beides angenommen.

Für die Bücherei spendet: Herr Wallner Rud. 2 Kosmosbdch., Beron „Bl." von 1910–16. Zur Verlosung gelangen 3 Gläser mit Guppyi und Phalloceros caud. (gescheckt), gespendet von H. Siebenhütter und Weiß. Über neuerliche Nachzucht von Danio und Makropoden berichtet Herr Lassing Herr Siebenhütter hat zirka 200 Stück Nachzucht von Guppyi. Herr Fiala berichtet über seine Chanchitozucht. Dem Paare wurde ein geräumiger Behälter überlassen und da die Fische im Sommer nicht ablaichten, weiter auch nicht beachtet. Erst als die Vorderscheibe keinen Einblick mehr gewährte, wurde dieser Tage der Behälter von den Algen gereinigt, wobei die besondere Erregtheit und Bissigkeit des Männchens auffiel, das auf den Scheibenreiniger wie auf einen Feind losbiß. Als die Scheibe zur Hälfte gereinigt war, bemerkte der Berichtende auf einmal an der Seitenscheibe den Laich, dessen Pflege das Weibchen oblag. Nun wurde mit der Reinigung Einhalt getan, doch waren die Fische dadurch wohl zu viel aus ihrer Ruhe gebracht, denn wie spätere Beobachtung ergab, machte sich das Männchen über den Laich und zeigte große Lust, von ihm gar nichts übrig zu lassen. Es wurde herausgefangen, doch am nächsten Tage war es das Weibchen, das sich nun an die Verzehrung des Laiches heranmachte. Da war nicht mehr zu helfen und wohl nur die Störung schuld daran. F.

Zürich, Verein „Aquarium". Sitzung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat. Lokal: Hotel Ticino. Beateng.; Präsid.: Lips, Seegartenstr. 2.

Sitzung vom 7. Oktober 1919.

Der Präsident macht uns auf einen in den „Blättern" erschienenen interessanten Artikel über Glockentierchen aufmerksam. Sodann stellt er mit Bedauern fest, daß die Vereinsnachrichten leider immer mehr beschnitten werden. — Betreffend die Vernichtung der Schmieralge mit einem rostigen Nagel teilt uns der Präsident mit, daß er den Versuch auch gemacht habe. Das Resultat sei jedoch negativ ausgefallen. — Um die Wintersitzungen interessant gestalten zu können, bittet der Präsident um Anmeldungen für Vorträge und Beschreibungen usw. — Die unangenehme Nachricht wird uns zur Kenntnis gebracht, daß unser Kassier, Herr Kost, diesen Herbst von Zürich wegzieht. Das bedingt eine Ersatzwahl, die an der nächsten Sitzung stattfinden wird. — Herr Demuth zeigt uns eine elektrische Heizeinrichtung, die er anläßlich einer kommenden Sitzung näher erklären wird.

Sitzung vom 21. Oktober 1919.

Als Nachfolger für den von Zürich leider wegziehenden Vereinskassier, Herr Kost, wird einstimmig Herr Krauer in Oerlikon gewählt. Die angesagte Verlosung wird nun durchgeführt. Der Präsident kann uns die erfreuliche Mitteilung machen, daß für alle Anwesenden Gewinne da sind. Zur Verlosung gelangen 6 Sorten Fische, Aquarien-Bücher, Bedarfsartikel, Pflanzen usw. Der Aktuar: H. Bachofner.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2. Eingang, III. Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

B. Nachrichten.

Berlin-Lichterfelde. „Lebistes", Schülerverein für Aquarien- u. Terrarienkunde und Entomologie. Geschäftsstelle Ringstraße 106.

Versammlung vom 11. Oktober.

Vortrag von Herrn Loewe über „Xiphophorus helleri". Während der Vortragende am 12. Juni im Vortrag über den Lebistes reticulatus, spez. den Geburtsakt geschildert hat, so beschäftigte er sich heute mit der Aufzucht der Jungfische. Sodann wurde beschlossen, die geplante Ausstellung auf den kommenden Sommer zu verschieben; aber die Schulaquarien der Ober-Realschule schon jetzt mit einheimischen Fischen zu bevölkern. Herr Amsel hielt hierauf noch einen kurzen Vortrag über „die Nonnen". Besonders wurde noch über das Verfüttern von Pilzen und Pilzmaden gesprochen. Die Sitzungen werden, um Licht zu sparen, von jetzt ab Sonntags vormittags stattfinden. Der Vorstand.

Sitzung vom 26. Oktober.

Vortrag von Herrn Amsel über die Weißlinge von Groß-Berlin. Verlosung von gestifteten Fischen, u. a. 11 Phacelleros reticulatus und 2 Xiphophoris rachovii. Neuaufnahmen der Herren Sörensen und Grün. Der Vorstand.

Köln. „Wasserstern," Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Sitzung vom 6. Juli 1919.

Nach einer nachdrücklichen Anempfehlung von mehr Pünktlichkeit im Erscheinen der einzelnen Mitglieder, eröffnete Herr Seither die Sitzung um 11 Uhr statt um 10 Uhr vormittags und verkündete, daß dem Verein nunmehr auch der Tümpel im Weidenpescher-Park zur Verfügung gestellt sei. Mitgliedskarte ist zum Tümpeln als Ausweis erforderlich. Am 13. Juli findet Familienausflug nach Zons statt. Der Vortrag des Herrn Seither über Zucht und Pflege der Maulbrüter fand reichen Beifall.

Sitzung vom 20. Juli 1919.

Der ebenso populär wie lehrreich gehaltene Vortrag des Herrn Franze über „Sumpfflora" schickte voraus, daß verhältnismäßig zu wenig auf dem Gebiete der Pflanzenkunde in den Vereinen getan würde. Ein Aquarium oder Terrarium müsse stets gleichzeitig ein Stück Landschaft sein, wofür in den Sumpfpflanzen sich die schönsten Mittel fänden. Besonders wirkungsvoll sei u. a. Cyperus alternifolius. An Hand lebender Pflanzen und Abbildungen fesselte der stimmungsvoll Vortragende die Zuhörer bis zum Schlusse. Eine Freiverlosung von Fischen sowie einem besetzten Aquarium ergab viel frohe Gesichter.

Sitzung vom 1. September.

Durch mißliche Lokalverhältnisse haben sich in letzter Zeit, in der Reihenfolge der Sitzungstage, Veränderungen unvermeidlich gezeigt, eine Fatalität, die nunmehr behoben ist. Die Sitzungen finden nun regelmäßig alle 14 Tage, Sonntags vormittags 11 Uhr im „Allerheiligenbräu", Maximinenstraße, statt. Am 28. September feiern wir großes Familien-Fest, wovon uns vom Vergnügungsausschuß, Herr Schimmel, große Dinge verspricht.

Mainz. „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarienliebhaber in Mainz.

Versammmlung vom 18. Oktober 1919.

Infolge des frühen Lokalschlusses sieht sich der Vorstand gezwungen, die Sitzungen auf den 1. und 3. Samstag im Monat zu verlegen. Dieselben nehmen punkt 7 Uhr ihren Anfang. Der Vorstand erblickt hierin nur eine vorübergehende Maßnahme. Sobald der Lokalschluß ein späterer ist, werden auch die Vereinsabende wieder regelmäßig an jedem Samstag abgehalten werden. Der Vortrag des Herrn Malchus mußte auf eine spätere Zeit zurückgestellt werden. Bei der Gratisverlosung von Fischen konnte jedes anwesende Mitglied mit zwei Paaren nach Hause gehen. Eine rege ja interessante Aussprache über Liebhaberei fand statt. Im Vordergrund stand die Heizung in diesem Winter.

Infolge des Allerheiligentages am 1. Nov. findet die nächste Sitzung ausnahmsweise am Montag, den 3. November, punkt 7 Uhr statt. Wir ersuchen die Mitglieder vollzählig zu erscheinen, da an diesem Abend die eingetroffenen Blätter, sowie ie Verteilungskarten zum Futterholen, die uns von der Stadt auf unser Ersuchen ausgestellt wurden, stattfindet.

Nächste Versammlung am 15. November, abends 7 Uhr. Gratisverlosung von Fischen. Gläser mitbringen. Der Vorstand.

Zwickau i. S. Verein „Aquarium". Briefadr.: Herr Albert Otto, Reichsstraße 38. Versammlung jeden 1. und 3. Mittwoch, „Augustusburg", Leipzigerstraße.

Sitzung vom 15. Oktober 1919.

Der vom Verein veranstaltete Tausch- und Kauftag erfreute sich, trotzdem einige umliegende Vereine wegen eines Festes nicht erscheinen konnten, regen Zuspruches. Vertreten waren die Vereine „Nymphaea"-Chemnitz, „Tausendblatt"-Plauen, Schneeberg, Oelsnitz, Aue, Auerbach, Wilkau, Glauchau und Gersdorf. Voraussichtlich werden wir im kommenden Frühjahr abermals einen solchen Tag veranstalten. Die letzte Zusammenkunft unserer Jugendabteilung zeitigte 46 Teilnehmer. 30 jugendliche Personen haben ihren Beitritt erklärt. Herr Sekretär Zienert wird seinen, der Jugendabteilung gebotenen Vortrag „Wasserpflanzen," demnächst dem Verein selbst halten. Leider mußte der heute angesetzte Vortrag von Herrn Rauh „Ein Stündchen an der Nordsee" infolge des schlechten Versammlungsbesuchs verschoben werden. Herr Heidel hielt dann einen kurzen Bericht über seine Erfahrungen bei der Pilzverfütterung. Der Versuch liegt über 15 Jahre zurück und wurde zunächst an Kaltwasserfischen probiert. Nächste Versammlung am 19. Nov. Wir erwarten besseren Besuch als wie zur letzten Oktoberversammlung. H. M.

:: Tagesordnungen ::

Wien. „Cyperus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzungen zeden 1. u. 3. Freitag im Monat bei Adolf Standfest, Gastwirt, III. Hetzgasse 28. Zuschriften an C. A. Reitmayer, III./2. Erdbergerlände 4.

Freitag, 7. November, 6. Uhr abends: 1. Geschäftliches. 2. Vortrag des Herrn Labres „Eine gelungene Laubenzucht," nach seinen damaligen Aufzeichnungen. 3. Diskussion.

Gäste stets willkommen.

Unsere Auskunfts-Stellen

Die nachstehend genannten Herren sind bereit, an unsere Abonnenten kostenlose Auskünfte zu erteilen auf den bei jedem einzelnen verzeichneten Gebieten.

Die Anfragen sind, unter Berufung auf das Abonnement unserer Zeitschrift direkt an den betr. Herrn zu richten. (Natürlich dürfen wegen einer und derselben Sache nicht mehrere Auskunftsstellen in Anspruch genommen werden!)

Rückporto (20 Pfg.) ist beizulegen. — **Anfragen an die Redaktion oder den Verlag erleiden eine erhebliche Verzögerung!**

Stabsarzt Dr. **Anders**, Rostock i. M., Alexandrinenstraße 76. (Fisch- und Lurchuntersuchungsstelle der „Blätter", Einsendung des Materials an das Patholog. Institut, Rostock).

H. Baum, Rostock i. Mecklenb., Kehrwieder 3. (Wasserpflanzen und ihre Kultur. Bestimmung eingesandter lebender ausländischer Wasserpflanzen, tunlichst mit Blüte.)

Anton Büdel, München, Galleriestraße 21 I, rechts. (Bau, Verglasung u. Verkittung von Aquarien usw.

Kurt Dähne, Elektroingenieur, Charlottenburg, Sybelstraße 28. (Elektrotechnik und Mechanik, Technik der Lurchbehälter).

Hermann Geidies, Kassel-Kirchditmold. (Zucht und Pflege der Aquarienfische, namentlich Cichliden und Labyrinthfische, ferner Fragen der Biologie des Aquariums [Hydrobiologie], Mikroskopie, Photographie, Mikrophotographie.)

Gesellschaft für Meeresbiologie E. V. Hamburg. Briefadresse: Eichenstr. Nr. 29, 1. (Für das gesamte Gebiet der Seewasser-Aquatik. Ferner Ratschläge bei Einrichtung von Filteranlagen und fließendem Wasser für größere Anlagen.)

Dr. **Grimme**, Kreistierarzt, Kiel-Gaarden, Fleethörn 30, I. (Freilandterrarien, wildwachsende deutsche Pflanzen, auch Laubmoose).

H. Herbst, Magdeburg-S., Schäfferstraße 36. (Freilandterrarium, Pflege von Reptilien, besonders Schlangen und Eidechsen, der gemäßigten Zonen).

W. Jürgens, Magdeburg, Sternstraße 23, III (Zoogeographie, Systematik der Fische, Pflege der Schlangen).

Hugo Keßler, per Adresse Herr Ingenieur Karl Geißler, München, Tattenbachstr. 10 I. (Giftschlangen, Schildkröten).

E. Krasper, Magdeburg-S., Wolfenbüttelstr. 41 I. (Aquarientechnik, Zucht und Pflege fremdländischer Zierfische.)

Dr. **W. Koch**, Fischerei-Sachverständiger bei der Regierung von Mittelfranken, Ansbach in Bayern, Jüdtstraße 26. (Süßwasserfischerei).

Alfred Mariani, Hochschulassistent, Ingen., Chem., Wien IV., Blechturmgasse 18. (Chemie in Beziehung zur Aquarien- und Terrarienkunde).

Dr. **Rob. Mertens**, Frankfurt a. M.-West. Leipzigerstr. 16 II. (Biologie der Vivarientiere namentlich Reptilien, Amphibien, Gliedertiere.)

Dr. phil. **D. Ränni**, Zürich 8, Russenweg 12. (Fragen allgemeiner Natur aus dem Gebiet der Liebhaberei, z. B. Einrichtung, Heizung, Durchlüftung usw.)

Carl Aug. Reitmayer, Wien III/2, Erdbergerlände 4. (Süß- und Seewasseraquarium, hauptsächlich praktische Anleitung, Technik und Biologie, Sumpf- und Wasserpflanzen, heimische Fische.)

Walter Bernhard Sachs, Charlottenburg IV, Giesebrechtstraße 19 II. (Pflege der Kleinsäuger, Firmennachweisung der zur Zeit im Handel befindlichen Tiere und Pflanzen für Aquarien- und Terrarien).

Karl Simon, Köln-Mühlheim, Vincenzstr. 16—18. (Präparation von Insekten, Konchylien, Fischen, Amphibien, Vögeln, Säugetieren, ferner über Mikrokospie.)

E. Schermer, Lübeck, Spillerstr. 3. (Bestimmung von Süßwassermolusken und ihre Biologie).

W. Schreitmüller, Frankfurt/M., Hohenstaufenstraße 5 I. (Einheimische und fremdländische Zierfische, Kleinsäuger, Froschlurche).

Otto Tofohr, Hamburg 19, Hohenweide 3, 2 Tr. (Terrarien und Terrarientiere).

Fritz Stucken, München, Wolfratshauserstr. 4 III (Fremdländische Zierfische und Aquarientechnik).

Julius E. G. Wegner, Verlagsbuchhändler, Stuttgart, Immenhoferstraße 40. (Literatur aus dem Gesamtgebiet der Naturliebhaberei.)

Albert Wendt, Rostock i. Meckl., B. d. Polizeigärten 2. (Einheimische Wasserinsekten und ihre Larven, Lebensweise, Verbreitung, Nutzen und Schaden, Pflege und Zucht im Aquarium. Bestimmung von Wasser-Käfern, Ratschläge bei Einrichtung von Insektensammlungen.)

Prof. Dr. **Franz Wernek**, Wien V, Margaretenhof 12 (Terrarien- und Terrarientiere, Reptilien und Amphibien).

Dr. **W. Wolterstorff**, Magdeburg, Wilhelmstadt, Kaiser Friedrichstraße 23. (Salamander und Molche und ihre Pflege).

Alle Herren, welche freundlichst Auskunftstellen übernahmen, oder künftig übernehmen wollen, werden zwecks Vervollständigung der Liste um gefl. Nachricht gebeten.

Dr. Wolterstorff.

Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde Stuttgart E.V.

Vereinslokal: „Zum Rechbergbräu", Lindenstr. 14.

Samstag, 15. November, 7 Uhr:

General-Versammlung mit Gratisverlosung

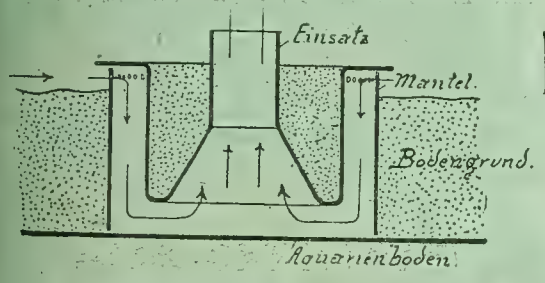
Tagesordnung: 1. Jahresbericht d. Vorsitz., 2. Rechnungslegung d. Kass., 3. Entlastung des Ausschusses, 4. Neuwahlen, 5. Anträge, besond. betr. § 5 d. Satzungen, 6. Sonstiges.

Ich bitte die Herren um pünktliches und vollzähliges Erscheinen.

Der Vorsitzende: G. Beuerle.

Aquariengestelle

autogen. geschweißt, sauber bearbeitet, nach Maßgabe od. Skizze m. Ständer, Treppen od. dgl. werden hergestellt.



Neuer Heizeinsatz für Aquarien

D. R. G. M. a.

Der Heizeinsatz besteht aus dem losen Mantel, welcher so in den Bodengrund eingesetzt wird, daß die oben befindlichen kleinen Löcher über denselben hinausragen. Durch diesen Mantel wird eine der Aquariengröße entsprechende Bodenfläche freigehalten. In den Mantel wird ein durch Führungsrippen zentrierter Einsatz gebracht, welcher durch seine zweckmäßige Konstruktion eine lebhafte, zwangsweise Wasserführung in der Pfeilrichtung bewirkt. Da nun die Wärmeübertragung mit der Wasserbewegung bedeutend wächst, so ist eine gute Wärmeübertragung gewährleistet. Durch Ausheben des Einsatzes kann die Heizfläche vermittels Schlammheber gereinigt werden. Der Einsatz wird aus Zinkblech hergestellt.

Vorzüge:

1. Kann im beschickten Becken eingebaut werden, indem man den Ring in den Sand drückt und den darin befindlichen Sand aushebert.
2. Erwärmung des Bodengrundes kann nicht stattfinden.
3. Direkte Wärmeübertragung, dah. Brennmaterialersparnis.
4. Durch Herausnehmen des Einsatzes kann die Bodenfläche mit dem Schlammheber gereinigt werden.
5. Eine Zerstörung des Blechbodens kann nicht stattfinden, da die Heizfläche vom Wasser bespült wird und daher kühl bleibt. Bei Beheizung durch den Sand wird der Boden hoch erhitzt, was eine Zerstörung des Bleches bewirkt.
6. Der Apparat wird dem Wasserinhalt des Beckens angepaßt. Bei langen geteilten Becken können mehrere angebracht werden.
7. Der Heizeinsatz kann nur die Temperatur des Aquarienwassers annehmen und ist, da aus starkem Zinkblech hergestellt, sehr haltbar.
8. Kann zur Beheizung mit Gas, Holzkohle, Spiritus, Petroleum usw. verwendet werden.

Preise:

Größe 1, 6 cm Durchmesser, ℳ 3.— Größe 2, 8 cm Durchmesser ℳ 3.50
„ 3, 10 cm „ „ ℳ 4.— „ 4, 12 cm „ ℳ 4.50

Schulze & Wrede, Harburg-E, Grumbrechtstr. 60.

Enchytraeen

große Port. à 1,30 ℳ liefert **nur** gegen Vorausbezahlung im Inland franko.

Aelteste Züchterei

A. Leuner, Nürnberg
Judengasse 4.

Zierfische und Pflanzen

empfiehlt zu soliden Preisen
Aquarium Stolzenhain, Neukölln,
Bürknerstr. 1 (a. Hobrechtbr.)
Bei Anfragen Rückporto erb.

Zierfische, Aquarien, Wasserpflanzen, sämtliche Hilfsartikel

liefert billig

Stuttgarter Zierfischzüchterei Rübling, Gutbrotstrasse 11.

Fischfutter

Enchyträen, gr. Port. ℳ 1.30, (p. Nachnahme 1.50), 12 Portion. ℳ 12.50 franko **nur** geg. Vorausbezahlung liefert sofort

R. Bourjau, Charlottenburg, Riehlstraße 3. III.

Wasserpflanzen

in großer Auswahl
offeriert

Julius Mäder
Spez.-Wasserpflanzengärtnerei
Sangerhausen i. Thür.
Bitte Preislisle verlangen.

Zierfische, Wasserpflanzen, Aquarien, Junge Schleierfische 50 ₰—2 ℳ d. Stück empfiehlt

G. Gläßing, Cannstatt
Fabrikstraße 14.

Laubfrösche

St. 40 ₰, 100 Stück 30 ℳ,

Quellmoos

100 Bund 8 ℳ,
50 Bd. ℳ 4.50, 20 Bd. ℳ 2.—
liefert

Aquarium Nürnberg
Gugelstraße 87

Angebot und Nachfrage

Jeder Abonnent der „Bl." hat vierteljährl. 5 Frei-Zeilen.
Der Bestellung muß der für das betr. Vierteljahr ausgegeb. Gutschein beigefügt werden (s. Nr. 13 ds. Jahrg.) **Mehrzeilen je 30 Pfg. pr. Zeile.**
Chiffre-Anzeigen 50 ₰, Einschreibgebühr besonders.

Habe billig zu **verkaufen:**
ca. **300—400 Makropoden**
» **100-150 Schomburgki**
Otto Mühlenberg, Berlin N.
Burgdorfstraße 14.

Blätter 1914 und 1918
kauft
Otto Schabronath,
Essen-West, Diergardtstr. 21.

Ia. **K.D.A.-Apparat, Airhähne, Quetschhähne, Verbindungen T, Einstellheizung für Spiritus** etc. preiswert zu verkaufen.
Otto Schneider, Bonn a. Rh.
Wenzelgasse 31 I.

Deutsche **Eiersammlung** von 45 Sorten zu verkaufen od. geg. 2 große Vollglasaq. z. tauschen.
A. Mowitz, Wandsbek
Ahrensburgerstraße 148.

Zernecke, Leitfaden für Aqu.- und Terr.-Kde., **2. Aufl.,** zu kaufen gesucht.
Herbert Meyer, Zwickau
Hauptmarkt 4.

Pfauenaugen-Barsche, Prachtbarben, sehr schöne Tiere, verkauft
G. Gläßing, Cannstatt
Fabrikstr. 14.

Nachruf.

Am 11. Oktober dieses Jahres starb nach längerem Leiden unser langjähriges liebes Mitglied und Ehrenmitglied

Herr Oberpostschaffner

Fritz Schmidt.

Was er dem Verein war, wie er für diesen sorgte und auch während der Kriegszeit alle Vereinsgeschäfte auf seine Schultern nahm, wird uns allen unvergeßlich bleiben. Noch vor kurzem besuchte ihn unser Vorstand im Krankenhaus und ließ er durch diesen allen Mitgliedern seine Grüße überbringen; an seinen nahen Tod aber dachte niemand. Unsere Liebhaberei verliert in ihm einen eifrigen, regen Förderer und Anhänger.

Allezeit werden wir unserem lieben »Fritz« und den mit ihm in glücklicherer Friedenszeit verlebten frohen Stunden, ein freundliches, dankbares Gedenken bewahren.

Halle a. S. **„Daphnia",** E. V. für Natur-, Aquarien- und Terrar.-Kunde.

Durchlüftungs-Hölzer
denkbar feinste Luftzerteilung, 1000fach im Gebrauch, liefert pro Dutzd. ℳ 1.50 gegen Einzahlung auf m. Postscheckk. Leipzig 88262
Erwin Boden, Dresden 34, Schnorrstr. 9
Vertr. f. Gr.-Berlin: **C. Dirschel,** Carmen-Sylvastr. 137, f. Bayern, Württemberg u. Baden: **Aquarium Nürnberg.**

Wer liefert mir zum Frühjahr 1920 drei bis vier Zuchtpaare
Forellen?
Angebot und Näheres über Behandlung der Fische an
Druckerei-Kontor Berlin
C. 19, Neue Grünstraße 13.

Haselmäuse
die dankbarsten und reizendst. Pflegeobjekte f. Jedermann, anspruchslos in Behandl. u. Pflege, offerieren:
Scholtze & Pötzschke, Berlin 27

Zu verkaufen: Pfauenaugenbarsche, Diamantbarsche, Chanchitos.
G. Kirsner, Stuttgart
Rosenbergstr. 67.

Weiße Mückenlarven
Schachtel 1,50 ℳ, 11 Sch. 15 ℳ m. Abonnem. lief. bei Voreins. frco. täglich frisch: **Aquarium Stolzenhain**
Neukölln Bürknerstr. 1. Tel. 109.

Welke's Universal-Jungfischfutter
staubfein u. infusorienbildend, in altbew. Qualität
gegen Voreinsendung von 60 ₰ 1 Dose, 1 ℳ 2 Dosen, 4,35 ℳ 10 Dosen
Hans Welke, Dortmund
Hansastraße 61.

Zierfische
aller Art kaufen Sie am vorteilhaftesten und reell in
Lindstädts Zierfischzucht
Dauernde Ausstellung von über 70 Aquarien
Neukölln, Friedrichstraße 228
Anfragen Rückmarke erbeten.

Wasserpflanzen und Zierfische
billigst durch
Harster's Aquarium, Speyer.

Ich liefere:
Grasfrösche, große
Feuersalamander
Futterfrösche
in allen Größen.
L. KOCH, Zoolog. Handlung
Holzminden.

Getrockn. Daphnien
½ Lit. franko geg. Einsend. v. 3 ℳ
Carl Rennecke, Hamburg 31,
Schenefelderstraße 35.

Enchyträen
große Portion à 1,50 Mk. nur geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand nur Inland und frei.
A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Enchytraeen
Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.25 gegen Voreinsendung des Betrags.

Heizkegel
a. Hartguß. Nicht durchbrennend
Aquarium Falkenberg
Charlottenburg, Spreestr. 10

Wasserpflanzen und Zierfische
billigst bei
Leopold Max, Wien X, Columbusg. 31

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Julius Wegner, Stuttgart. Verlag: Julius E. G. Wegner, Stuttgart Immenhoferstr
Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

40.009

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von Dr. W. Wolterstorff.

Verlag von Julius E. G. Wegner, Stuttgart.

Nr. 23 | 1. Dezember 1919 | Jahrg. XXX.

Inhalt dieses Heftes:

H. Geidies: Die Cichliden oder Chromiden. (Mit 1 Abbild.) Wilh. Schreitmüller: Tetragonopterus Guppyi *Regan*. (Mit 2 Abbild.) — E. G. Woerz und C. A. Reitmayer: Helodea crispa in der alten Donau bei Wien. — Feldpostbriefe aus Mesopotamien. (Mit 2 Abbild.) — Wanderungen und Wandlungen unserer Tier- und Pflanzenwelt. — Kleine Mitteilungen. — Vereins-Nachr

Bezugspreis: Vierteljährlich 6 Hefte 2.50 Mk. — Einzelne Nummern 50 Pfg.
Anzeigen: Die dreigespaltene Petitzeile 30 ₰. Bei Wiederholungen Preisermäßigung.

Zoologische Station Büsum (Holst.)

Arbeitsplätze für Zoologen und Botaniker. Ferienkurse für Studierende und Schüler.

Laboratorium für biologische Untersuchungen.

Schauaquarium mit über 30 großen Behältern mit zusammen über 50000 Liter Wasserinhalt.

Versand lebender Seetiere, Seewasser usw. Neueinrichtungen von Schauaquarien. Zusammenstellung von

Sammlungen lebender Seetiere für Ausstellungs- und Schulzwecke.

Präparate und konserviertes Seetiermaterial für Universitäten, Institute, Museen und Schulen. Vollständige Sammlungen für Private und Vereine. Eigene Fischereifahrzeuge.

Kataloge über lebendes und konserviertes Seetiermaterial und Satzungen über Benutzung von Arbeitsplätzen auf Anfrage.

Aquarien- und Terrarien-Heiz-Apparate:
‚Reform'
‚Triumph'
‚Unikum'
Spiritusgas-Heizlampen:
‚Probat' u. ‚Minimus',
Aquarien — Terrarien
Terra-Aquarien usw.,
Universal-Exkursionsstock
Züchterei exot. Zierfische

Ill. Preisl. 20 Pfg. in D. R.-Briefm. Ausld. geg. Int. Postantwortschein.

Herm. Lachmann,
Berlin N. 113, Schivelbeinerstr. 17.

LILIPUT, kleinster Gasblaubrenner, Stück 2.50 u. 3 Mk.

NYMPHAEA ULM-NEU-ULM
Verein f. Aquar.- und Terrarienkunde
Vereinslokal: »Prinz August«, Ulm.

SITZUNGEN
jeden 1. u. 3. Freitag i. Monat.
Gäste willkommen!

Der Vorsitzende: Fr. Kälber-Ulm.
Briefadr.: Gust. Wagner, Neu-Ulm, Bahnhofstr. 15

„TRITON"

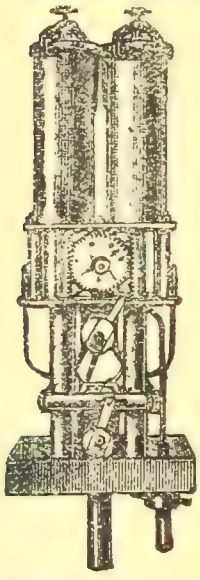
Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

Eingetragener Verein.

Vereinslokal: **„Zum Heidelberger"**, Friedrichstr. 143—149.
Eingang: Dorotheenstr. 16, neben dem „Wintergarten".

Nächste Sitzung:
Freitag, den 12. Dezember 1919.

Geschäftsstelle des „Triton", Berlin S.W. 68, Lindenstr. 2



Versäumen Sie nicht

Prospekt zu fordern über den **Durchlüftungs-Apparat**

„Ge-Ga" (früher Sübos) und **Hilfs-Artikel!**

Gasblaubrenner mit Fuß, Durchgang od. Gew. 1/4" oder 1/8", per Stück 3 ℳ. (In 5 Monaten 2500 St. verkauft!) **Zwischenkessel für Durchlüftungsapparate, Lufthähne, Buchsbaumausströmer. T-Stücke, + Stücke, Schlauchklemmen, Bleirohr, 5×7 mm. Gummischlauch.**

Alle Metallartikel nur starke, solide Messingausführung.

Gebr. Gatzow, Werkstatt für Feinmechanik, **Hamburg 15**
Lorenzstraße 29.

Lieferbar:

Blindschleiche Anguis fragilis
Bergeidechse Lacerta vivipara
Feuersalamander Salam.mac.
Wasserfrosch Rana esculenta
Taufrosch Rana temporaria
Erdkröte Bufo vulgaris

Karl Koch
Zoologische Handlung
Barbis bei Scharzfeld a. H. Nr. 6.

Schleierfische, Goldorfen, Sonnenfische, Silberorfen, Bitterlinge, Welse, Hundsfische, Schleien, Karauschen, Laubfrösche, Goldfische treffen demnächst ein.

Stuttgarter Zierfischzüchterei Rübling
Gutbrodstraße 11.

Mehlwürmer ausverkauft!

Getrocknete Daphnien 1919
Geg. Einsend. von ℳ 3.— 4/10 L. fr.
D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin.

„Nymphaea alba", Verein für Aquarien- u. Terr.-Kunde, Berlin

Mittwoch, 3. Dezember, abends 8 h. **Sitzung** im Vereinslokal: 1. Niederschrift, 2. Eingänge, Geschäftliches (Weihnachtsfeier), 3. Literaturber. (Herr O. Kiefer), 4. Liebhab.-Fragek.

Sonnabend' 13. Dezember, pünktl. ab. 8 h. im **großen Hörsaal d. Instituts für Meereskunde, Berlin NW. 47,** Georgenstraße 34-36 **Großer Lichtbilder-Vortrag** des Herrn Professor **Dr. L. Brühl:**

„Im Lande der Mitternachtssonne".

Der ges. Überschuß fließt ungekürzt der Kasse des »Gaues Groß-Berlin des V.D.A.« zu! Karten à 1.24 ℳ bei Herrn H. Richter, Berlin-Steglitz, Kissingerstr. 8, sowie bei allen Vereinsvorständ. der Groß-Berl. Aquar.-Vereine zu haben.

Neue Ernte!

Garneelen, ganze, Lit. 0,75 ℳ
Garneelenschrot, Ia. „ 1,05 ℳ
„ 2. Sorte „ 0,60 ℳ
Garneelenfleisch „ 2.— ℳ

Abgabe nicht unter 10 Liter.
Versand per Nachnahme.

Fischzucht Preusse
Beringstedt (Holstein).

Wasser-Pflanzen

gibt ab

G. Niemand, Quedlinburg.

Lebendes Fischfutter

(Enchytraeen)

Idealfutter f. Jungfische. Kleinste Wurmart Port. 1,40, Nachn. 40 ₰

Glinicke, Hamburg 15, Viktoriastr. 45
Postscheckk.: Hamburg 11, Nr. 17901

Paul Scholz

Schlosserei
Hannover, Königstraße 56
fertigt nach guter Erfahrung
autogen. geschw. Aquarien, Terrarien und Tische.

Preisliste auf Wunsch.

Roddau's Luftquelle

D. R. G. M.

der **zuverlässigste** Apparat bei höchster Leistung.
Übertrifft jedes andere System.

H. Roddau, Bielefeld
Kurfürstenstraße 39a.

Keine Bodenheizung mehr

durch meinen

Einhängeapparat D. G. A.

für Gas

(Ditas'scher Gas-Einhänge-Apparat D. R. G. M. ang.)

Preis in Messing mit Aluminium-Außenmantel **18 ℳ.**

Verlangen Sie Prospekte vom Erfinder und alleinigen Hersteller

A. Ditas, Gera-Reuß, Reichsstr. 51 III.

Berufen Sie sich bei allen Bestellungen auf die ‚Bl.'

An die Aquarien- und Terrarien-Vereine der Umgebung von **Frankfurt a. M.**

Am 20. November 1919 haben sich die drei Frankfurter Vereine »Iris«, »Biologische Gesellschaft« und »Wasserrose« zu einer „**Ortsgruppe Frankfurt-Main des V.D.A.**“ zusammengeschlossen.

Davon ausgehend, daß nur durch gemeinsame, zielbewußte Arbeit unsere schöne Liebhaberei wieder auf die alte Höhe gebracht und weiter verbreitet werden kann, erfolgte die Gründung einer Ortsgruppe im Rahmen des Deutschen Verbandes der Aquarien- und Terrarienvereine, und der Gedanke an das gemeinsame, hohe Ziel ließ alle persönlichen Interessen schwinden.

Die Leitung des »V.D.A.« kann unmöglich allein die gewaltigen Aufgaben lösen, vor die der Krieg die Vivarienkunde gestellt hat, insbesondere kann der »V.D.A.« nicht in dem erforderlichen Maße die Interessen der einzelnen Landstriche wahren.

Hier müssen die Vereine selbst die nötigen Schritte unternehmen können und sich deshalb zu Ortsgruppen und Gauverbänden zusammenschließen, die selbständig die für sie in Betracht kommenden Arbeiten leisten und so die Leitung des »V.D.A.« erheblich entlasten.

Die »Ortsgruppe Frankfurt-Main des V.D.A.«, die mit allen Mitteln die gemeinsamen Bestrebungen unterstützen wird, ist der Ansicht, daß auch die Vereine der näheren Umgebung Frankfurts sich enger zusammenschließen müssen, und bittet daher alle Vereine des Maingaues, sich zu diesem Gedanken zu äußern. Sie ist überzeugt, daß durch die Gründung eines »Maingaues des V.D.A.«, der das Gefüge des Allgemeinen Verbandes noch mehr festigen soll, für unsere Liebhaberei nur Gutes erwächst, und hofft, daß alle Vereine in richtiger Würdigung dieses Vorschlags ihre Zustimmung zum Zusammenschluß erklären werden. Sobald die Antwortschreiben eingegangen sind, wird nach Übereinkunft eine gemeinsame Versammlung anberaumt werden.

Frankfurt a. M., den 21. November 1919.

Ortsgruppe Frankfurt-Main des V.D.A.

Böhmer, I. Schriftführer, Frankfurt a. M.-Süd, Danneckerstr. 101. (Zugleich Briefadresse.)

„Salamander“

Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquarienfreunde (S.Z.V.)
Briefanschrift: Albert Wendt, Rostock, Bei den Polizeigärten 2. Anschrift für Geldsendungen: Postscheckkonto Albert Wendt, Rostock, No. 18449 beim Postscheckamt Hamburg 11.

Jahresbeitrag 1 Mark. Satzungen kostenlos.

Neue Mitglieder: 151. Wolfgang Friese, Berlin-Lichterfelde, Ringstr. 10 II; 153. Prof. Dr. Max Koch, Berlin W. 62, Wiechmannstr. 14. Ferner **für 1920:** 152. Paul Enghardt, Lenne bei Vorwohle, Kr. Holzminden.

Adressenänderungen: 112. Dr. Brühl ist zum Professor ernannt. **Mitteilungen:** Schlösser (4) und Jänicke (8) sind als Mitglieder ausgeschieden. 2. Wir machen auf die Satzungsbestimmung aufmerksam, daß Schüler sowie andere unbemittelte Liebhaber (Leser der »Blätter«) auf Antrag * von der Beitragszahlung bis auf Widerruf entbunden werden können. 3. Mit Rücksicht auf die Valutaschwierigkeiten usw. sind wir bereit, unseren ausländischen Mitgliedern auf Wunsch die Beiträge bis zur Behebung der Ursachen zu stunden. 4. Weitere Beiträge für 1919 gingen ein: von Mitglied 12, 43, 71, 75, 88, 112, 151, 153 je 1 ℳ. Für 1920 gingen bereits ein: von Mitglied 12, 152 und 153 je 1 ℳ. Als Spende sind 4 ℳ von 75 (Müllegger) und 1 ℳ von 88 (Wottawa) dankend verbucht. 5. Die **Mitglieder**, welche mit ihrem **Beitrag noch im Rückstand** sind (siehe Aufforderung »Bl.« No. 21, 6. Umschlagseite), werden nochmals um **Zahlung bis spätestens 31. Dezember dieses Jahres** ersucht. Andernfalls nehmen wir an, daß sie auf die Mitgliedschaft verzichten. 6. Bei **Einkäufen** oder Bestellungen irgendwelcher Art wolle man sich **vorher** an Abteilung V: **Firmenverkehr** (Fritz Molle, Magdeburg, Körnerplatz 9) wenden. Ein Verzeichnis der Rabatt gewährenden Firmen wird dann bereitwilligst zugesandt.

* Postkarte genügt.

Albert Wendt.

Achtung!

Durch enorme Preissteigerung der Rohmaterialien und der Betriebsunkosten werden alle Bedarfsartikel ab 1. Dezember bis 25% teurer.

Wer noch Bedarf hat, decke sich sofort ein. Ich offeriere noch zu alten Preisen den allseitig als Besten anerkannten

Gasblaubrenner „HANSA“

(nicht zu verwechseln mit dem minderwertigen, aus Blechrohr gefertigten Siriusbrenner). **Gewindebrenner** für feste Leitung. **Fuß- und Durchgangsbrenner** zum Selbstanlegen, per Stück nur 3 ℳ. **Scheibenreiniger »Hansa«**, bestes Fabrikat aus Aluminium mit auswechselbarer Rasierklinge, p. Stück nur 3 ℳ. **Scheibenbürsten** mit Messingborsten, per Stück ℳ 2.75. **Hansa-Luft- und Gasventile** per Stück nur 3 ℳ. **Wasseranschlußventile** für Springbrunnen, Durchlüftungsapparate usw. per Stück ℳ 5.50. **Ge-Ga-Durchlüftungsapparate**, bester und preiswertester Apparat zum Fabrikpreise ohne Aufschlag, aber nicht in Teilzahlung, sofort lieferbar. **Hansa-Metallausströmer** vernickelt, mit abschraubbarer Buchsbaumscheibe, das Beste, was es gibt, p. Stück nur 4.50 M. **Glasrohrausströmer** für Süß- und Seewasser mit auswechselbarem Holzkopf, per Stück M. 1.30, 5 Stück Mk. 6.—. **Holzköpfe** zum Auswechseln 4 St. 1 Mk. **T-Stücke** aus Messing mit Schlauchtüllen, p. St. 80 ₰, vernickelt 95 ₰. **+Stücke** per Stück 1 Mk. **Klemmschrauben** aus Messing, stabil und praktisch, p. St. Mk. 1.50.

Ferner offeriere **bestes Bleirohr** in 3 Stärken, dazu passenden Gummischlauch, beste Ausl.ware, **Heizlamp., Ablaichkäst., Tropfdurchlüfter, Thermometer, Futterringe, Schlammheber, Fangglocken und vieles Andere.**

Garant. besten Leinöl-Mennigekitt, per Pfd. M. 3.50, **Mineralöl-Mennigekitt**, per Pfund Mk. 2.50.

Alles sofort lieferbar. Anfragen werden nur gegen Rückporto erledigt.

„Hansa“-Zierfisch-Züchterei
Richard Schwarz
Hamburg 15, Nagelsweg 99.
Fernsprecher Vulkan 5046 N. II.
Postscheckkonto: Hamburg 11 No. 29246.

Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde Stuttgart E.V.

Vereinslokal: „Zum Rechbergbräu", Lindenstr. 14.

Dienstag, den 2. Dezember, abends 7 Uhr:

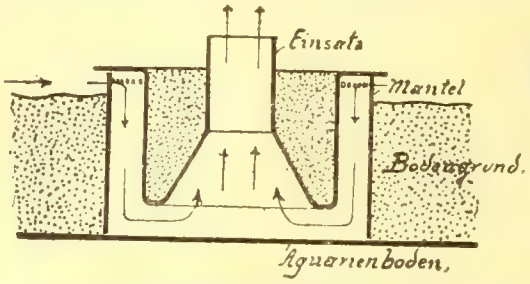
Monats-Versammlung.

Ich bitte die Herren um pünktliches und vollzähliges Erscheinen.

Der Vorsitzende:
G. Beuerle.

Aquariengestelle

autogen. geschweißt, sauber bearbeitet, nach Maßgabe od. Skizze m. Ständer, Treppen od. dgl. werden hergestellt.



Neuer Heizeinsatz für Aquarien

D. R. G. M. a.

Der Heizeinsatz besteht aus dem losen Mantel, welcher so in den Bodengrund eingesetzt wird, daß die oben befindlichen kleinen Löcher über denselben hinausragen. Durch diesen Mantel wird eine der Aquariengröße entsprechende Bodenfläche freigehalten. In den Mantel wird ein durch Führungsrippen zentrierter Einsatz gebracht, welcher durch seine zweckmäßige Konstruktion eine lebhafte, zwangsweise Wasserführung in der Pfeilrichtung bewirkt. Da nun die Wärmeübertragung mit der Wasserbewegung bedeutend wächst, so ist eine gute Wärmeübertragung gewährleistet. Durch Ausheben des Einsatzes kann die Heizfläche vermittels Schlammheber gereinigt werden. Der Einsatz wird aus Zinkblech hergestellt.

Vorzüge:

1. Kann im beschickten Becken eingebaut werden, indem man den Ring in den Sand drückt und den darin befindlichen Sand aushebert.
2. Erwärmung des Bodengrundes kann nicht stattfinden.
3. Direkte Wärmeübertragung, dah. Brennmaterialersparnis.
4. Durch Herausnehmen des Einsatzes kann die Bodenfläche mit dem Schlammheber gereinigt werden.
5. Eine Zerstörung des Blechbodens kann nicht stattfinden, da die Heizfläche vom Wasser bespült wird und daher kühl bleibt. Bei Beheizung durch den Sand wird der Boden hoch erhitzt, was eine Zerstörung des Bleches bewirkt.
6. Der Apparat wird dem Wasserinhalt des Beckens angepaßt. Bei langen geteilten Becken können mehrere angebracht werden.
7. Der Heizeinsatz kann nur die Temperatur des Aquarienwassers annehmen und ist, da aus starkem Zinkblech hergestellt, sehr haltbar.
8. Kann zur Beheizung mit Gas, Holzkohle, Spiritus, Petroleum usw. verwendet werden.

Preise:

Größe 1, 6 cm Durchmesser, ℳ 4.20 — Größe 2, 8 cm Durchmesser ℳ 5.30
„ 3, 10 cm „ „ ℳ 6.10 — „ 4, 12 cm „ ℳ 6.50

Schulze & Wrede, Harburg-E, Grumbrechtstr. 60.

Enchytraeen

große Port. à 1,30 ℳ liefert nur gegen Vorausbezahlung im Inland franko.

Aelteste Züchterei

A. Leuner, Nürnberg
Judengasse 4.

SALAMANDER

Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquar.-Freunde
Abt. 3: An-, Verkauf und Tausch-Vermittlg. v. Tieren, Pflanzen und Bedarfsartikeln. — *Briefanschrift: J. H. Jöhnk, Schinkel b. Gettorf (Kiel).*

1. Zum Besten der Abt.-Kasse sind **verkäuflich:** viele Einzelhefte der »Bl.« (je 15 ₰) und »W.« (2 St. 15 ₰), auch an Nichtmitgl.

2. **Gesucht:** 1 gut erhaltenes Mikroskop, einige blühfähige Kakteen, „**Kammerer:** Genossenschaften von Lebewesen auf Grund gegenseitiger Vorteile", **Ders:** „Allgemeine Biologie".

Zierfische, Aquarien, Wasserpflanzen, sämtliche Hilfsartikel

liefert billig

Stuttgarter Zierfischzüchterei
Rübling, Gutbrotstrasse 11.

Fischfutter

Enchyträen, gr. Port. ℳ 1.30, (p. Nachnahme 1.75), 12 Portion. ℳ 12.50 franko **nur** geg. Vorausbezahlung liefert sofort

R. Bourjau, Charlottenburg, Riehlstraße 3. III.

Wasserpflanzen

in großer Auswahl
offeriert

Julius Mäder
Spez.-Wasserpflanzengärtnerei
Sangerhausen i. Thür.
Bitte Preislisle verlangen.

Laubfrösche

St. 40 ₰, 100 Stück 30 ℳ,

Quellmoos

100 Bund 8 ℳ,
50 Bd. ℳ 4.50, 20 Bd. ℳ 2.—
liefert

Aquarium Nürnberg
Gugelstraße 87

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde
Vereinigt mit Natur und Haus

Nr. 23 | 1. Dezember 1919 | Jahrg. XXX

Die Cichliden oder Chromiden.

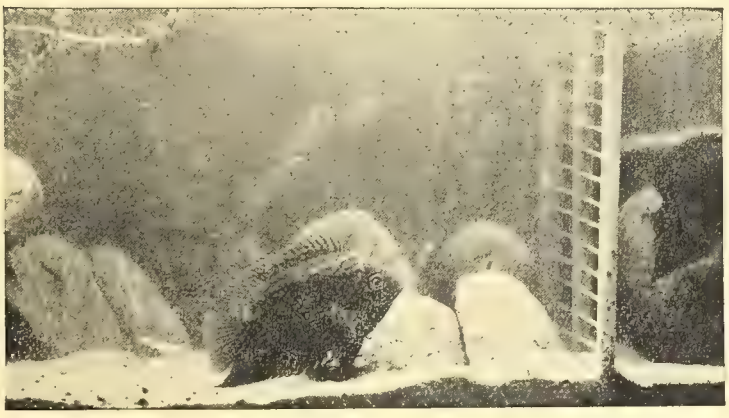
Von **Hermann Geidies**-Kassel.

II. Amerikanische Cichliden.

3. Cichlasoma severum *Heckel* (Heros spurius).

(Fortsetzung.)

A. Berthold-Berlin berichtet (W. 1916, 35) von einer noch schwereren Erkrankung, hervorgerufen durch eine geringe Beschädigung, die aber ebenfalls gut ablief. Die Erfahrung Bertholds beweist ganz das Gegenteil von der oben erwähnten Ansicht, daß Heros spurius ein besonders hinfälliger Fisch sei. „Nachdem ich die Fische eines Sonntags photographiert hatte", schreibt Berthold, „zeigte sich beim Männchen ein weißer Strich, welcher sich tagsüber vergrößerte. Ich schenkte der Sache weiter keine Beachtung, erst am Sonntag Mittag sah ich, daß, soweit wie der weiße Strich war, der Schwanz direkt ausfranzte und nur die harten Strahlen übrig blieben, bis auch diese Teile ganz abfielen. Ich setzte nun das Männchen in ein kleineres Becken von 50×25×25 cm Größe, welches unbepflanzt und nur mit reinem Sand ausgestattet war, geheizt wurde auf 29° C, eine schwache Salzlösung und Abreibung der Flosse mit pulverisiertem Salz gegeben, worauf das Abfallen des Schwanzes einigermaßen stillstand, jedoch hörte die Sache erst mit dem vollständigen Verluste des Schwanzes und zum Teil der Rücken- und Afterflossen auf. Ich ließ nun den Fisch acht Tage in dem Wasser, bis das Abfallen des Schwanzes aufhörte und der Schwanz allmählich wieder wuchs". — Berücksichtigt man solche Fälle, dazu die Tatsache, daß Heros spurius die langen Kriegsjahre überdauert hat, so kommt man zu der Ansicht, daß der Fisch sich in der Nachzucht als dauerhafter Aquarienbewohner bewährt hat, dessen Haltung nicht wesentlich schwieriger ist, als bei der Mehrzahl der übrigen Cichliden. Gegen andere artfremde Mitbewohner seines Beckens verhält er sich meist friedfertig. Chr. Porst („W." 1911, 115) hielt von Oktober bis Januar in einem 200 Liter fassenden Behälter mit weniger Bepflanzung ungefähr 30 Stück junge Cichlasoma severum, einige zirka 3 cm große Chanchito, ungefähr 20 Stück Lebistes reticulatus (Girardinus Guppyi), einige Schwertträger und einige Danio rerio ohne die geringste Beißerei in Gesellschaft beisammen.



Cichlasoma severum in einem Becken mit Trenngitter.
Aufnahme von E. Conn.

Dagegen geht es unter einer Anzahl größerer Artgenossen immer etwas kriegerisch zu, obgleich die öfteren Händel in

der Regel harmlos auslaufen. Ernsthafter werden die Kämpfe, sobald die Fische der Laichreife entgegengehen, und unter dem Triebe des erwachten Geschlechtsgefühls setzt es unter Rivalen oder auch zwischen Zuchtpaaren hartnäckige Sträuße, wobei sich die Gegner wütend mit den Mäulern festhalten und regelrechte Ringkämpfe aufführen. Der unterliegende Teil flüchtet, nachdem der Kampf mit einem derben Puff abgebrochen wurde, eilig ins Versteck. Wenn dieser Zufluchtsort so beschaffen ist, daß er dem Verfolger keine Angriffsmöglichkeit bietet, so wird der Streit begraben. Man sorge also besonders durch Anlage geräumiger Steinhöhlen für solche sicheren Notverstecke, um ernsthafteren Beschädigungen der Fische vorzubeugen. Für den schlimmsten Notfall aber muß man freilich immer noch eine Trennungsscheibe oder besser ein Trenngitter bereit halten.

Daß Cichlasoma severum ebenso wie die meisten anderen Cichliden den Pflanzenwuchs angreift, erwähnte ich bereits, doch scheint es so, als ob diese üble Eigenschaft nicht allen Tieren anhaftet, denn vereinzelte Berichte heben ausdrücklich hervor, daß er den Pflanzenwuchs schone. Nach meinen Erfahrungen machen diese rühmliche Ausnahme insbesondere jüngere bis mittelgroße Fische, wogegen die eifrig betriebenen Vorbereitungen eines zur Brut schreitenden Paares genügen, sämtlichen Pflanzenwuchs mit den Wurzeln auszuheben. Ich habe indessen auch beobachtet, daß dieser Cichlide Pflanzennahrung als Zukost zum animalischen Futter nötig hat und besonders gerne weiche, zarte Pflanzenteile, wie z. B. die Blätter von Helodea densa-Ranken, verspeist. Mein großes Zuchtpaar nahm besonders gerne eine am Boden des Behälters reichlich wuchernde, ästig verzweigte Algenart (Cladophora glomerata), die buchstäblich in ganzen Büscheln verzehrt wurde. Bei richtiger Ernährung der Fische wird man also auch auf die Darreichung von pflanzlichen Stoffen Rücksicht nehmen müssen; das wird sich besonders dann nötig machen, wenn der Wohnbehälter keine oder nur ungenießbare Pflanzen enthält.

E. Zucht.

Mit der Zucht der Fische hatte ich persönlich kein Glück. Die erste Nachzucht meines schönen Paares ging mir im jüngsten Stadium durch Leckwerden des durchgebrannten Heizkegels zugrunde, und als sich die Fische zum nächsten Laichgeschäft rüsteten, da rief mich der unglückselige Krieg hinweg zu unfreiwilligen Abenteuern. Bei meiner Rückkehr fand ich dann leider die herrlichen Tiere als Trockenpräparate vor.

Wie ich aber zu beobachten Gelegenheit hatte, spielten sich die Vorbereitungen zum Laichgeschäft und dieses selbst im allgemeinen in der auch sonst bei Cichliden üblichen Weise ab. Das bestätigen auch die bisher veröffentlichten Zuchtberichte.

Zum erstenmale beschrieben wurde die Zucht des Heros spurius von Fritz Borchardt („Triton"-Berlin, „Bl." 1913, 249), der sein Zuchtpaar unter ganz ungewöhnlichen Umständen mit bestem Erfolg zur Nachzucht brachte. Die Tiere standen vor dem Ablaichen fast in der dunkelsten Ecke des Zimmers, sodaß ins Aquarium während des ganzen Winters so gut wie gar kein Tageslicht hineinfallen konnte. Das Paar, von dem das Männchen 20 cm, das Weibchen 15 cm lang war, war in einem heizbaren Kastenaquarium von 70×45 cm bei einem Wasserstand von 40 cm Höhe untergebracht. Da das Männchen sehr bissig war und dem Weibchen mitunter recht böse Verletzungen beibrachte, wurden die Tiere durch eine Glasscheibe getrennt. Am 9. Dezember bemerkte der Züchter, daß die Tiere, die nach erfolgter Trennung im Aquarium ruhig hin und herschwammen, häufig in Erregung gerieten, aufeinander zukamen und die Farbe öfter wechselten. Die Glasscheibe wurde darauf entfernt, die Wassertemperatur von 25° C auf 30° heraufgesetzt und das fehlende Sonnenlicht durch eine auf das Aquarium gelegte 50 N. K.-Metallfadenlampe ersetzt. Der Boden des Zuchtaquariums war 10 cm hoch mit grobkörnigem Flußsand belegt. Von einer Bepflanzung war abgesehen, weil einmal die Fische stark wühlen und andererseits das Aquarium so dunkel stand, daß Pflanzen doch nicht fortgekommen wären. Einige glatte Steine und ein Blumentopf vollendeten die innere Einrichtung.

Sofort nach dem Entfernen der Glasscheibe begann das Männchen, eine Grube auszuwerfen und die im Aquarium befindlichen Steine so zu plazieren, daß sie rund um die Grube zu liegen kamen. Das

Weibchen verhielt sich bei diesen Arbeiten ziemlich passiv und beschränkte sich darauf, die Steine und den Blumentopf mit seiner Schnauze zu säubern. Sowie das Weibchen sich dem Männchen näherte, schwamm ihm das Männchen entgegen, blieb einige Augenblicke vor dem Weibchen stehen, um im nächsten Augenblicke sämtliche Flossen zu spreizen und drei- bis viermal das Weibchen in raschem Tempo zu umschwimmen. Der Berichterstatter hebt besonders die plötzliche Farbenänderung während der Liebesspiele der Fische hervor. „Das an und für sich lebhafter gefärbte Männchen nimmt eine hellgrüne Färbung an. Die dunklen Punkte auf dem ganzen Körper erscheinen leuchtend scharlachrot, während die Bauchpartie, Bauch- und Afterflossen orangegelb leuchten. Diese Färbung hielt jedoch nur so lange an, als das Männchen das Weibchen umkreiste, besonders die roten Punkte auf dem ganzen Körper verlieren schnell ihre leuchtende Farbe. Die orangegelbe Färbung der Bauchpartie ist besonders intensiv während der Liebesspiele und wenn es auf den orangegelben Laichkörnern steht, um dieselben zu befächeln. In der Zwischenzeit erscheint die Bauchpartie rötlichgelb. Das Weibchen, das zu Beginn der Liebesspiele schmutzig grün mit 6 schwarzen Querstreifen gefärbt ist, wird, je näher die Laichabgabe heranrückt, desto dunkler, fast schwarz, mit Ausnahme der gesamten Bauchpartie, die an der Kehle bis zur äußersten Spitze der Afterflosse leuchtend orangegelb schimmert. Auf der Afterflosse des Weibchens befinden sich, wenn auch nicht in der Anzahl wie beim Männchen, ebenfalls rote Punkte, doch sind diese nicht so intensiv gefärbt und gehen leicht ins Gelbliche über." Die Liebesspiele dauerten ungefähr vier Tage, dann erfolgte nach einigen Scheinpaarungen die Laichablage und zwar zwischen 2 und 4 Uhr nachmittags. Der Laich wurde auf einem mitten in der Grube befindlichen Heizkörper, unter dem keine Flamme brannte, abgesetzt und am ersten Tage vom Männchen und Weibchen bewacht und befächelt. Die Bauchpartie des gerade mit der Brut beschäftigten Tieres hatte stets die leuchtend orangegelbe Färbung der Laichkörner. Es wurden schätzungsweise 500 Eier abgelegt, und nur vereinzelte Laichkörner waren unbefruchtet. Die Eier sind im Verhältnis zur Größe der Fische sehr klein, kaum stecknadelkopfgroß.

F. Borchardt berichtet dann, daß am andern Tage erst das Männchen und nach dessen Entfernung schließlich auch das Weibchen begann, den Laich zu verzehren. Er führt diesen Kannibalismus wohl mit Recht auf öftere Beunruhigung der Fische durch Beobachter und auf das Herausfischen des Männchens zurück. Ein brutpflegendes Cichlidenpaar darf auch nach meiner Erfahrung keinesfalls beunruhigt werden, das führt häufig zum Verlust der gesamten Brut.

B. ersetzte nun die Brutpflege der Elterntiere durch eine starke Durchlüftung und es gelang ihm auch, den Laich zur Entwicklung zu bringen.

Wie andere Züchter des Heros spurius berichten und wie ich auch bei meinem Zuchtpaar beobachten konnte, üben im normalen Brutverlauf beide Elterntiere eine ebenso fleißige Brutpflege, wie man sie auch von den übrigen Cichliden kennt. Am 3. Tage schlüpfen die Embryonen aus und verbringen nun die ersten Tage, häufig umquartiert, in ausgebaggerten Gruben, treu behütet von beiden Elterntieren, um nach weiteren 5—6 Tagen zum Freischwimmen und zur selbständigen Nahrungsaufnahme befähigt zu sein.

In überängstlicher Fürsorge um ihre Nachkommenschaft greifen die brutpflegenden Eltern jeden Feind an, der ihre Jungen zu bedrohen scheint. Kommt man mit der Hand nahe an die Aquarienscheibe, so eilt das Wache haltende Tier blitzschnell mit aufgerissenem Maul und kampfbereit gespreizten Flossen herbei, den vermeintlichen Angriff abzuwehren. Hilft dies nichts, so treibt es die Schar der Jungen, rückwärtsschwimmend, mit den Brustflossen von der gefahrdrohenden Stelle zurück in den Hintergrund. Die erregten Tiere fahren oft so gewaltig gegen die Scheibe, daß man den Anprall deutlich hören kann. Porst erwähnt („W." 1917, 115), daß sein Zuchtpaar sogar die Spritzwassertropfen an der Deckscheibe durch so starke Sprünge attackierte, daß es zu der oben erwähnten Kopfverletzung des Männchens kommen konnte. Er war, um diese fortwährende Beunruhigung des Paares zu vermeiden, gezwungen, dem Zuchtbehälter einen sargdeckelähnlichen Aufbau aufzusetzen.

An Fruchtbarkeit wird ein gutes Zuchtpaar Cichlasoma severum nur von we-

nigen anderen Cichliden übertroffen. A. Berthold-Berlin schätzte die Laichkörner seiner ersten Zucht auf 500—700 Stück, das zweitemal auf 400—500. Porst erzielte aus einer Zucht 525 Jungfische. Bei richtiger Pflege laicht ein Paar zudem 2—3 mal im Jahre.

Überblickt man die bisher veröffentlichten Berichte über unseren Cichliden, so gewinnt man den Eindruck, als ob Cichlasoma severum etwas mehr Sorgfalt und Pflege bedarf und besonders zur Erzielung der Nachzucht eine gewisse züchterische Erfahrung erfordert.

Zusammenfassend gesagt, ist zu beachten, daß unser Fisch

1. wärmebedürftiger ist, als die übrigen Cichlasoma-Arten;
2. daß die Unterscheidung der Geschlechter ziemlich schwierig ist;
3. daß er zur Zucht großer, gut durchlüfteter Becken bedarf;
4. daß der Zuchtbehälter ohne bodenständige Pflanzen und mit Steinverstecken hergerichtet werden muß;
5. daß der Laich sorgsam vor kannibalischen Gelüsten der Eltern bewahrt werden muß;
6. daß man Einrichtungen zur Trennung raufluſtiger Fische bereit halten muß.

Daraus geht zur Genüge hervor, daß Heros spurius kaum ein Zuchtfisch für Anfänger sein dürfte. Für aufmerksame, geduldige und erfahrene Pfleger aber wird die Zucht dieses zu den stattlichsten Aquarienfischen zu zählenden Cichliden immer eine reizvolle und dankbare Aufgabe bleiben.

F. Neuere Literatur.

„Bl." 1911, 329, 368 (Arnold). „Bl." 1913, 244 (Borchard). „W." 1912, 522. „W." 1916, 13 (O. Aubry). „W." 1916, 34 (A. Berthold). „W." 1917, 113 (Chr. Porst). Reuter, Fremdld. Zierfische, Blatt 129.

Tetragonopterus Guppyi *Regan*.

Von **Wilhelm Schreitmüller**-Frankfurt a. M.

Mit zwei Skizzen des Verlags.

Von den zu den Characinidae- aus der Gruppe der Hydrocioninae zählenden Tetragonopterus-Arten befinden sich z. Zt. im Aquarium des „Zoo" zu Frankfurt a. M. noch eine ganze Anzahl hübscher Arten. Ein bisher am meisten bekannter Fisch dieser Familie dürfte Tetragonopterus Guppyi *Regan* (Abbild. 1) sein, welcher in Südamerika schnellfließende Gewässer bewohnt. Wegen seines, einer Sardine ähnlichen Aussehens, führt er in seiner Heimat den volkstümlichen Namen „Mountainstream" (d. h. Bergstromsardine), obwohl er mit einer solchen absolut nicht verwandt ist. Er zählt vielmehr, wie schon erwähnt, zu den sogenannten „Lachskärpflingen" oder „Viereckflossern" wie alle Tetragonopterus-Arten.

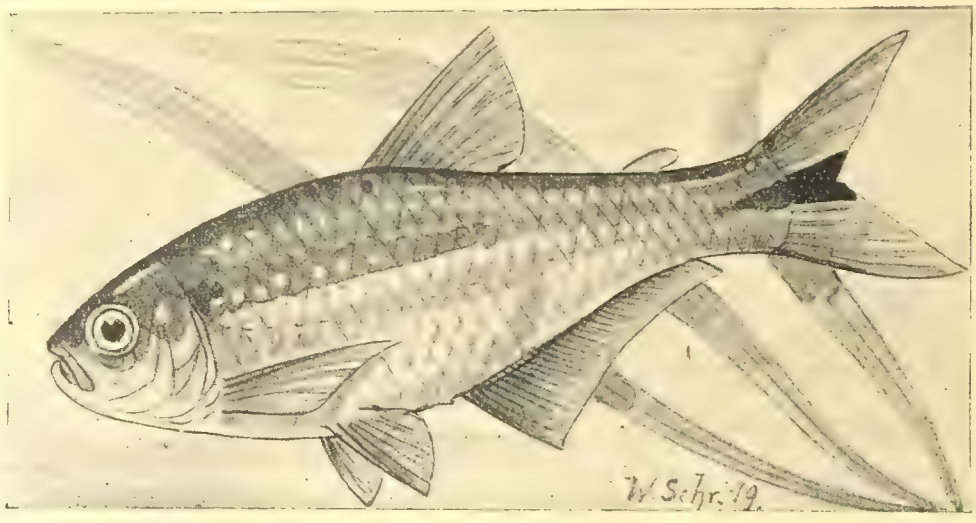


Abb. 1. Tetragonopterus Guppyi *Regan* aus Südamerika. Nat. Gr. Originalskizze von W. Schreitmüller.

Tetragonopterus Guppyi *Regan* erreicht anscheinend nur eine Länge bis zu 12 cm, wenigstens haben die im hiesigen „Zoo" lebenden Tiere, welche schon vor dem

Kriege daselbst vertreten waren, innerhalb der letzten 5 Jahre an Größe nicht zugenommen und sind Exemplare von zirka 8—12 cm Länge vorhanden. Im Freien dagegen dürfte dieser Fisch doch noch etwas größer werden (cf. Tetragonopterus chalceus *Ag.*) (Siehe „Blätter" 1916, Heft 21, Seite 311 und Seite 334). Am Rücken zeigt er moos- bis dunkelolivbräunliche Färbung, die sich nach den Flanken zu in ein stahlbau-silbern aufhellt und am Bauche in silberweiß-glänzend endet.

Brust-, Bauch- und Afterflosse sind blasrötlich; Rücken und die kleine Fettflosse graugrünlich, ebenso die Schwanzflosse teilweise, die einen rötlichen Schein aufweist. Längs der Mitte der Flanken zieht sich beiderseits des Körpers je ein schwach messinggelber, metallischglänzender Streifen bis zur Schwanzwurzel hin. In der Mitte der Schwanzflossen zeigt das Tier einen dunklen Strich, der sich von der Basis bis zu Ende hinzieht. Dieser kann verschieden stark hervortreten, je nach Wassertemperatur, Erregung, Gemütsstimmung oder Wetter. In seinem äußeren Habitus erinnert der Fisch an Tetragonopterus aeneus[1] *Gthr.* (Abbild. 2) („Bl." 1914, Seite 90). Er erreicht an der breitesten Stelle seines Körpers eine Höhe von 2½—3 cm. Die Schwanzflosse ist im Männchen tiefer gegabelt als im Weibchen (cf. Pseudo-corynopoma Doriae *Per.*). Das Auge ist groß und mit leuchtend goldgelber Iris versehen, welch letztere goldig gerandet ist. Das Maul ist endständig. Die Schuppen ziemlich groß im Verhältnis zur Größe des Fisches. Die Afterflosse ist lang, vorn spitz endend; die Rückenflosse hoch und schmal; Fettflosse klein. Die Brustflossen erscheinen ziemlich lang und spitz auslaufend.

Das Weibchen ist von oben gesehen,

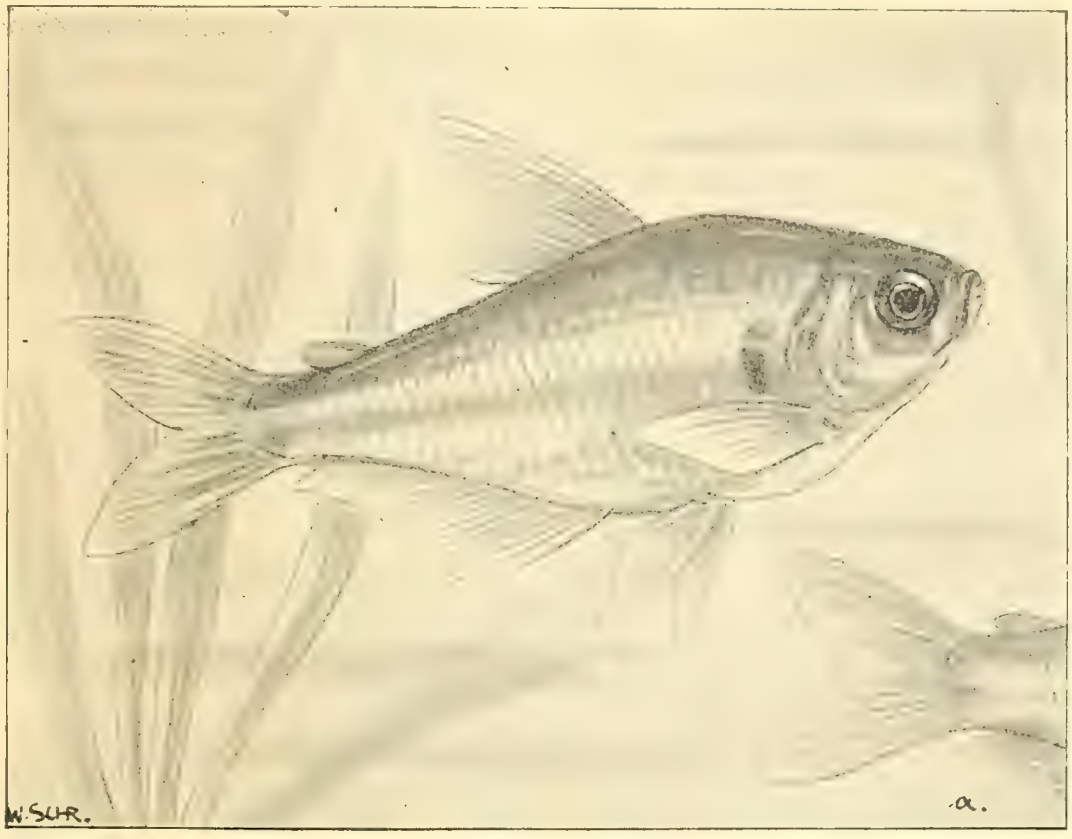


Abb. 2. Tetragonopterus aeneus *Gthr.*, Männchen. Unten rechts (a) Schwanzstück des Weibchens. Skizze von W. Schreitmüller.

in der Brust- und Bauchpartie breiter und stärker gebaut als das Männchen, welch letzteres am Rücken meist dunkler gefärbt ist als das Weibchen. Die Kiemendeckel sind ziemlich groß und schillern bläulichgrün-silbern, sie sind hinten ziemlich gerade abgeschnitten, resp. abgeschrägt. Das Maul ist mit zahlreichen kleinen Zähnchen besetzt, welche nach hinten zu etwas umgebogen erscheinen.

Tetragonopterus Guppyi *Regan* ist, wie alle Tetragonopterus-Arten, ein flinker, munterer und gesellig lebender Fisch, der in seiner Heimat zu größeren Schwärmen vereint, an steinigen, kiesigen und pflanzen-

[1] aeneus-erzfarben. Der Verf.

reichen Stellen der Bäche und Flüsse auftritt.

Er nährt sich von Würmern, Crustaceen, kleinen Wasserschnecken und -insekten, sowie deren Larven, Fliegen, Mücken und Kleingetier. Die Tetragonopterus-Arten dürften im Freien sehr viel auf das Wasser gefallene Insekten fressen, wofür ihr endständiges Maul spricht.

Im Aquarium reicht man ihm am besten kleine Regenwürmer oder Stückchen solcher, Enchytraeen, Fliegen und Chironomuslarven. Daphnien sollten nur nebenbei als Leckerei oder Notbehelf gegeben werden, weil diese Fische sehr starke Fresser sind und viel Nahrung beanspruchen. Aus Trockenfutter scheinen sie sich nicht viel zu machen, wie alle Salmler, obwohl sie solche zur Not auch nicht verschmähen.

Die Bepflanzung des Beckens darf keine starke sein, weil diese Tiere außerordentlich beweglich und schnell sind und deshalb viel freien Raum zum Austummeln beanspruchen.

Wie die meisten Characiniden benötigt Tetragonopterus Guppyi *Regan* keine sonderlich hohe Wasserwärme, 16—18° C genügen für ihn vollkommen, ja er nimmt es sogar nicht einmal übel, wenn die Temperatur vorübergehend auch auf 10 bis 12° C sinkt.

Durchlüftung des Beckens ist, — wenn dieses groß genug ist — nicht nötig! Es sollte aber bei der Lebhaftigkeit dieser Tiere mindestens 50×20×25 cm Größe aufweisen, denn in kleinen Behältern fühlen sich solche lebhafte und scheue Fische nie wohl. — Er wurde im Jahre 1913 aus dem Amazonenstrom eingeführt.

Helodea (= Elodea) crispa in der alten Donau bei Wien.

Von **E. G. Woerz** und **E. A. Reitmayer**, „Cyperus", Wien.

Es war in der dritten Augustwoche dieses Jahres, als ich, verlockt durch das herrliche, leider nur zu spät eingetretene Sommerwetter, die Gestade unseres Wiener Sees, der alten Donau, aufsuchte, um den langentbehrten Genuß eines Bades unter freiem Himmel auszukosten. Fern vom Massentreiben des Strandbades Gänsehäufel suchte ich ein ruhiges Plätzchen beim Landungssteg eines dort ansäßigen Bekannten auf und plätscherte bald vergnügt in der kühlen Flut.

Der Zufall brachte es mit sich, daß eben an diesem Tage die Ausscheidungsfahrten für die am darauffolgenden Sonntag stattfindende große Wiener Ruderregatte abgehalten wurden; einige der die verschiedenen „Vierer" und „Achter" begleitenden Motorboote versetzten das, ach, nur allzukleine Gewässer in eine unbekannte Aufregung, sodaß alle paar Minuten die schönsten Brandungswellen meterhoch am Ufer hinaufklatschten. Ich war eben daran, mich mit geschlossenen Augen nach Norderney oder Ostende zu versetzen, als mein Blick auf ein Bündel Wasserpflanzen-Teile fiel, das die eben heranrollende Welle auf ihrem Rücken trug; da schwamm wirklich und wahrhaftig — eine handlange Ranke von — Elodea crispa! Der freundliche Leser wird es mir aufs Wort glauben, wenn ich ihm versichere, daß von dem Augenblicke, da ich diese Entdeckung machte, mein Interesse für das große sportliche Ereignis auf Null gesunken war. Kaum, daß ich mich von meiner Überraschung einigermaßer erholt und meinen Fund in der zufälligerweise mitgebrachten Daphnienkanne geborgen hatte, machte ich mich daran, die wirren Haufen von abgerissenen Wasserpflanzenteilen, welche allenthalben das Ufer umsäumten, zu durchsuchen, mit dem Erfolge, daß ich binnen kurzer Zeit 10—12 schöne Ranken erbeutet hatte. Um nun womöglich den Standort der Pflanze ausfindig zu machen, begab ich mich längs des Ufers auf die Suche, und fand auch richtig einige Pflänzchen, die sich zwischen den kopfgroßen Steinen der Böschung angewurzelt hatten. Damit war ich nun allerdings wieder nicht zufriedengestellt, da ich mir sagte, daß es sich hier wieder nur um abgerissene Stengelstücke, die ans Land getrieben, hier Wurzel gefaßt hatten, handeln könne. Ich wandte mich daher an den Besitzer des Landungssteges, der mir erklärte, daß die Pflanze allenthalben an tieferen Stellen wachse und vom Wellenschlag oder durch Ruder abgerissene Triebe sehr häufig angetrieben würden. Eine Verwechslung mit Helodea canadensis stellte er, nachdem ich ihm ein Stengelstück der letzteren gezeigt hatte, entschieden in Abrede und erklärte mit Bestimmtheit, daß er diese Art „Gras" schon seit Jahren kenne. Meine Behauptung, daß diese Pflanze aus Afrika stamme und erst vor wenigen Jahren nach Europa gebracht worden sei, erregte seine Heiterkeit in so beträchtlichem Maße, daß ich es aufgab, ihn zu überzeugen. Inzwischen bin ich allerdings daraufgekommen, daß er unsere Afrikanerin mit dem Hornkraut, Ceratophyllum demersum verwechselt hatte.

Nun ist laut Preisliste der Groß-Gärtnerei Henkel, Darmstadt, Helodea crispa erst im Jahre 1906 eingeführt und wohl kaum vor 1908 in den Handel gebracht worden. nach Wien dürfte sie vor 1909 kaum gekommen sein. Ich erinnere mich, daß ich als einer der ersten bei unserer Gesellschaft „Cyperus", mir dieselbe von Henkel schicken ließ, und konnte ich, dank der guten Ver-

mehrung, bereits nach wenigen Wochen, an einzelne Herren davon abgeben. Die Einbürgerung in der alten Donau, wenn von einer solchen überhaupt schon gesprochen werden kann, müßte daher erst in den letzten Jahren wahrscheinlich aber erst in allerjüngster Zeit erfolgt sein, da schwer anzunehmen ist, daß das so auffallende Gewächs in einem so häufig besuchten und durchforschten Gewässer lange übersehen werden konnte. Ich selbst habe an der fraglichen Stelle im Vorjahre sehr oft gebadet, aber niemals etwas davon zu Gesicht bekommen. Um der Sache auf den Grund zu gehen, unternahm ich an einem der folgenden Tage im Badeanzug eine Kanoefahrt, wobei ich systematisch die Umgebung des Fundortes nach der Pflanze absuchte, und auch tatsächlich dieselbe an verschiedenen Stellen, allerdings sehr zerstreut, als kleine, am Grunde in 1—2 m Tiefe, festgewachsene Büsche auffand. Von einer Massenvegetation wie bei H. canadensis kann keinesfalls gesprochen werden. Es wäre nun, meiner Ansicht nach, verfrüht, Helodea crispa als bei uns heimisch anzusprechen, da ja die Möglichkeit einer Aussetzung im heurigen Frühjahr in Erwägung zu ziehen ist; ein abschließendes Urteil darüber könnte erst dann gefällt werden, wenn es gelänge, die Pflanze im nächsten Frühling wieder aufzufinden, da die Überwinterung im Freien, und damit die Anpassung an unser Klima erst dann einwandfrei erwiesen wäre. Ich werde es selbstverständlich nicht unterlassen, nächstes Jahr an den in Frage kommenden Plätzen nachzuforschen und darüber zu berichten. Die Voraussetzungen für eine Einbürgerung wären an sich günstig zu nennen, da die alte Donau einerseits eine relativ hohe Durchschnittstemperetur aufweist, andererseits aber mit Ausnahme gewisser Uferzonen überall genügende Tiefe besitzt, um ein Ausfrieren bis zum Grunde nicht zu gestatten, sodaß an tieferen Stellen eine Überwinterung unter der Eisdecke sehr wohl denkbar wäre. Indem ich meine Entdeckung hiermit zur Kenntnis der Allgemeinheit bringe, möchte ich die dringende Bitte daran knüpfen, den Bestand der schönen Pflanze, die ja augenscheinlich erst im Begriff steht, sich bei uns anzusiedeln, nicht durch massenhafte Plünderung der Fundstellen zu gefährden; gleichzeitig möchte ich aber empfehlen, sich von nun an entschieden zu weigern, für H. crispa die derzeit für ausländische Wasserpflanzen geforderten hohen Preise zu bezahlen, da andernfalls jetzt, nach Bekanntgabe des Vorkommens bei uns, die Ausrottung durch berufsmäßige Fänger und Sammler zu befürchten ist. W.

Zusatz: Als mir Freund Woerz kürzlich von seiner Entdeckung Mitteilung machte, war ich natürlich sehr überrascht und wollte anfangs nicht recht daran glauben, daß Helodea crispa bei uns im Freien, und zwar in der alten Donau vorkommen könnte. Wie er mir aber zum Beweis eine prächtige Ranke der am genannten Ort gefundenen Pflanze brachte, mußte ich diese allerdings als Helodea crispa bezeichnen. Trotzdem stiegen mir noch Bedenken auf, ob wir es hier nicht bloß mit einer eigenartigen Erscheinung zu tun hätten, und was wir für H. crispa hielten, am Ende eine Helodea canadensis sei, bei der das Einringeln, das Sichkräuseln der Blätter nur eine Folge stärkster, andauernder Sonnenbelichtung wäre. Und wir untersuchten, prüften und verglichen beide Pflanzen; das Ergebnis blieb das Gleiche: was Woerz gefunden hatte, konnte nichts anderes sein als H. crispa. Den Fall klar zu legen, machten wir einige Tage später eine Fahrt in einem Boot in der alten Donau und forschten nach der neuen Wasserpest, die wir daselbst denn auch an verschiedenen Stellen teils frei im Wasser treibend, teils im Bodengrund wurzelnd antrafen. Wie sie dahin gelangte, die Frage blieb freilich noch offen.

Dies der jedenfalls sehr erfreuliche Tatbestand. Hoffen wir, daß die Pflanze nach ihrer „Entdeckung" nicht ebenso rasch wieder verschwinde, sondern im Gegenteil sich unter gebührendem Schutz und hinreichender Schonung zum Schmucke dieses ohnehin schon pflanzenarmen Gewässers wenigstens etwas vermehre. Reitmayer.

Feldpostbriefe aus Mesopotamien.

6. Folge. Mit mehreren Abbildungen.

Mardin, 21. Mai 1918.

Vorerst meinen besten Dank für Ihre Karte vom 4. Mai und Ihren Brief vom 5. Mai. Zuerst möchte ich nochmals auf die Schnecken zurückgreifen. Helix (Levantina) mardinensis habe ich in allen Größen gefunden, alle am selben Platze, nur die größten Exemplare hatten eine ausgebildete Mündung. Dagegen habe ich Lev. escheriana nur in den vollkommen ausgebildeten Exemplaren gefunden, wie ich sie Ihnen sandte. Eine genaue Durchsuchung der Steinmauern und Steinhaufen, wo ich letztere Art antraf, hatte in Bezug auf kleinere und jüngere Exemplare ein negatives Ergebnis. Erst heute bin ich wieder an der Fundstelle von Lev. escheriana gewesen und habe nicht mal mehr lebende Exemplare gefunden, sie haben sich alle schon verkrochen. Wenn Sie für Lev. mard. in allen Größen noch Interesse haben, so kann ich davon noch genug senden. Ich weiß hier eine alte Steinmauer, darin sitzen sie zu hunderten, geborgen vor der Sonne. Übrigens fand ich heute hier das erste Exemplar Testudo, ausgerechnet ist das Tier zu groß gewesen. Die Länge des Bauchschildes betrug „nur" 33 cm, das Gewicht von dem Tier werden Sie sich denken können. Ich habe sie an Ort und Stelle gelassen, nachdem ich sie noch von lästigen Zecken befreit hatte, die ich in Spiritus steckte. Gestern erbeutete ich wieder eine schöne große Eidechse (wie Nr. 47 vom 2. Mai) von über 30 cm Länge.[1] Ferner ein sehr schönes Weibchen (?) von Zamenis Ravergieri von mittlerer Größe, welches bei mir schon nach ¼ stündiger Gefangenschaft im provisorischen Kistenterrarium zwei Ophiops verschlang. Sie ist hübsch, dick und herrlich gezeichnet, hoffen wir das Beste, daß das Tier lebend ankommt. Ein weiteres Exemplar der Schlange

[1] Eumeces Schneideri. Dr Wolt.

vom Ringelnattertyp, (wie ich mich immer ausdrücke) siehe Nr. 54 vom 12. Mai, nur etwas größer als die sonstigen Exemplare, machte gestern den Schluß der Beute. Alle diese drei Tiere an den Abwässern der hiesigen Gerbereien unter Steinen gefangen. Heute traf ich in dem bereits früher erwähnten Schiflick Rana esculenta subsp. ridibunda beim Beginn der Paarung an. Gelaicht hatten sie noch nicht. Die Tiere, die ich s. Zt. am 5. April als olivbraun bezeichnete, haben sich bis jetzt so verfärbt, daß Rücken und vor allen Dingen der Kopf spangrün gefärbt war, während die langen Hinterbeine die ursprüngliche braune Farbe hatten. Die Tiere waren äußerst scheu. Direkt an den Schiflick stößt ein bewohntes Haus — Katzen und Hunde —, ich konnte kein Tier erbeuten. 2 Exemplare, die ich hier zu Hause habe, werde ich in den nächsten Tagen töten und in Spiritus legen. Von Hyla arborea, Laich etc. war trotz eifrigen Suchens nichts zu finden. Ein starkes Gewitter machte dem Ausflug ein zeitiges Ende. Total durchnäßt kam ich zu Hause mit einem Ophiops an.

N. B. Übrigens, ist die letzte Wurmschlange, Nr. 33 — Blanus Strauchii — auch lebend angekommen? Worin besteht deren Nahrung? Die letzte große Lacerte (muralis) Nr. 36 vom 17. 4. war doch auch lebend. Falls irgendwelche Veröffentlichungen über die von mir erbeuteten Tiere erscheinen sollten, so bitte ich Sie herzlichst um diesbezügliche Mitteilung, ich habe sehr großes Interesse dafür. Ist die Lacerte schon genau bestimmt? Übrigens habe ich dieses Tier während der ganzen Zeit, also vom 13. April ab nur erst einmal wieder zu sehen bekommen.

O. Wolter.

Bemerkungen: Die Wasserfrösche im Schiflik wiesen also erst am 21. Mai ihr Hochzeitskleid auf und paarten sich. Auffallend spät, in unseren Breiten beginnt die Brunftzeit oft schon Mitte Mai! Vielleicht wird das Becken von einer kalten Quelle gespeist? Leider unterblieb Temperaturmessung. — „Die Tiere sind auffällig scheu, Katzen und Hunde", die gleiche Beobachtung machte ich in der Tucheler Heide vor langen Jahren vergl. Bl. 1918, S. 58. Über Blanus Strauchii vergl. den Artikel von Dr. R. Mertens, „Bl." 18, S. 244. — Die hier erwähnte muralis = ähnliche Lacerte ist inzwischen von Prof. Dr Werner-Wien als Latastia cappadocica *Wern.* bestimmt. (Siehe Werner, Reptilien- und Amphibienfauna Kleinasiens, 1902, S. 30, Fußnote.) Dr Wolt.

[1] Contia collaris. Dr Wolt.

Mardin, 1. Juni.

.....An neuen Fangergebnissen ist nicht viel zu melden. Mittags ist es in der Sonne zu heiß, so daß ich Exkursionen um diese Tageszeit der Gesundheit wegen aufgeben muß. Es ist dann auch garnichts zu fangen, sogar die Heuschrecken sitzen während der Mittagshitze unter Steinen. So bleiben mir jetzt nur noch die Stunden von 5 Uhr ab bis Sonnenuntergang ($7\frac{20}{}$) übrig. An Schmetterlingen gute Ausbeute. Dann eine neue Wurmschlangenart, 1300 m hoch, unter einem Stein gefunden, 15 cm lang, von Bindfadenstärke, fleischfarben.[1] In Spiritus gesetzt. An Eidechsen nichts neues erhascht. Habe alle Tiere in meinem Kistenterrarium, fressen gut, wenn ich sie über die heiße Zeit rüber bekomme, sende ich sie Ihnen im Herbst lebend zu, desgleichen Hemidactylus turcicus,[2] die mir in der Gefangenschaft viel Spaß machen. — Die meisten Pflanzen hier haben bereits den Samen ausgeworfen. Es blüht jetzt das Heer der Disteln, Fangort des schönen Distelfalters, der hier sehr häufig ist. Ferner fand ich eine Windenart im Habitus unserer Ackerwinde, dann noch eine andere, viel größere wie unsere Aferwinde, mit großen, rein weißen Trichterblüten, langen Ranken und Blättern, die sich wie Sammet anfassen. Sie kriecht über den Geröllboden. Kirschen und Maulbeeren bereits in voller Reife.

Mabuia septemtaeniata aus Mardin. Originalaufnahme von Johs. Berg.

Mardin (Türkei), 4. Juni 1918.

....Zuerst die Temperaturtabelle für Mai d. J. Die letzten Sammelausflüge sind in herpetologischer Hinsicht ergebnislos verlaufen. Außer Ophiops nichts zu sehen. Anscheinend schon zu heiß. Die Erde in Schollen getrocknet, steinhart. Es blühen jetzt Malven in allen Farben, Mohn und Disteln, Schafgarbe. Alles andere schon vertrocknet. Heuschrecken und Käfer genug gefangen, desgl. gute Ausbeute in Schmetterlingen. Über meine Insassen der 2 Kistenterrarien werde ich Ihnen später berichten.

Mardin, 17. Juni.

....Im Laufe der Zeit habe ich hier drei verschiedene, je 5 km voneinander entfernte Tümpel entdeckt, jedoch nur Larven von Bufo viridis gefunden. Die dicken, großen Larven von Pelobates sind mir selbstverständlich bekannt. — An Ausbeute in letzter Zeit ist wenig zu melden. Die beste Ausbeute habe ich an Faltern gemacht und in Raupen von Wolfsmilch, die hier viel größer sind als daheim. Außerdem noch einige Eumeces

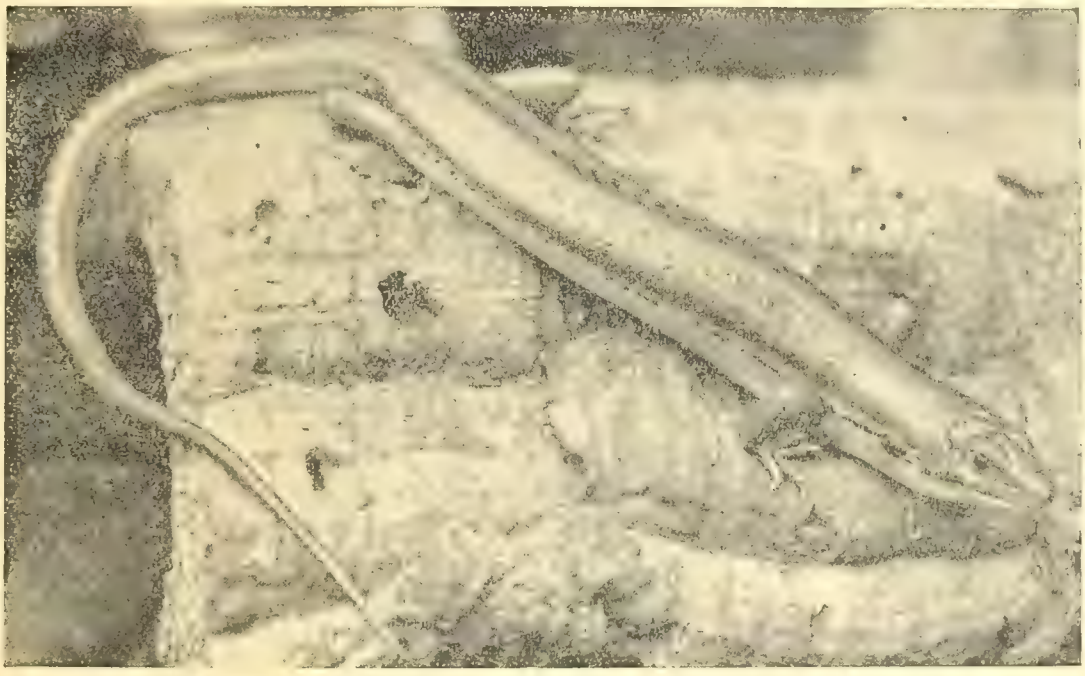
[1] Wurmschlange, Typhlops vermicularis *Men.* Dr Wolt.
[2] Richtig: Gymnodactylus Kotschyi *Steind.* Dr Wolt.

Schneideri und Krötenkopfeidechsen.[1] Jetzt besitze ich schon drei Terrarien hier. Alle selbst aus alten Kisten angefertigt, Drahtgaze, früher zum Moskitoschutz fand dabei ausreichende Verwendung. Die Eumeces werden äußerst schnell zahm, das letzte frisch gefangene Exemplar war kaum im Käfig, so fraß es schon 2 Heuschrecken; Mabuia gewöhnt sich etwas schwerer an den Pfleger, während die Krötenkopfeidechsen herumrasen, wenn man sich nur blicken läßt. Das Futter für die Glattechsen besteht vorwiegend aus Heuschrekken, auch größte Sorten, die ich immer für drei Tage fange, beim Fang derselben erbeutete ich Larven von Mantis in allen Größen in großer Zahl, auch diese werden gefressen. Daneben belecken die Echsen überreife Maulbeeren mit größtem Behagen, trotzdem erhalten meine Tiere morgens und abends eine Besprengung des Terrarieninnern mit der Bürste. Die Krötenkopfeidechsen[2] habe ich noch nicht fressen sehen, kann es auch nicht kontrollieren, da sie mit einer sehr bissigen Eumeces ihren Käfig teilen. Dieses Exemplar biß seine Artgenossen fortwährend in die Schwänze, bei bester Fütterung, so daß ich Verstümmelung fürchtete und sie deshalb zu den besagten Echsen setzte. Von 5 Eumeces, die ich besitze, gleicht kein Exemplar dem andern in der Zeichnung, außer einem sind alle andern stattliche Burschen von über 30 Zentimeter Länge. Meine Mabuia hatte sich beim Fang den Schwanz abgebrochen, ist aber sehr gut verheilt. Von den 5 Eumeces besitzen vier Exemplare bereits regenerierte Schwänze und trotzdem sind sie alle wunderschöne Tiere, die mir schon viel Freude bereiteten. Die drei Krötenkopfeidechsen halten sich in der Größe wie die Ihnen schon (am 14. Mai und Nr. 56) genannten. Fundstelle an altem Gemäuer, in dessen Ritzen sie sofort bei Annäherung des Fängers sausen. Im letzten Terrarium habe ich etliche Exemplare von Gymnodactylus Kotschyi, die niedlichen Tierchen befinden sich bei Fliegenkost äußerst wohl, schnalzen jeden Abend. Wenn nun erst die heiße Zeit vorüber ist, werde ich Ihnen die Tiere zusenden jetzt ist ja der Lebendversand so gut wie ausgeschlossen. Bekomme ich aber Urlaub, dann bringe ich die Tiere lieber selbst mit. Wir haben jetzt immer über 30° C im Schatten. 1 Tarantel, 1 große Walzenechse und 1 Skorpion sind in Spiritus gesetzt. In nächsten Tagen folgt in einer Blechschachtel: 1 Rana esculenta var. ridibunda und 1 Eumeces in Spiritus.

Sonst geht's weiter gut, trotz der Hitze.

Mardin, 18. Juni 1918.

....Heute habe ich Päckchen Nr. 76 an Sie abgesandt, enthaltend in Spirituswatte und verlötet eine Rana esculenta subsp. ridibunda und eine Eumeces Schneideri. Die Rana ist leider nur ein etwas über halbwüchsiges Exemplar, da ich in dem bis 2 m tiefen Schiflick kein größeres in das Netz bekommen konnte, hoffentlich genügt auch dieses Tier zur Bestimmung. Die Hitze ist jetzt schon so groß (in der Sonne 60° C), daß man von Reptilien fast nichts sieht, ausgenommen



Eumeces Schneideri aus Mardin. Originalaufnahme von Johs. Berg.

Ophiops, aber nur in sehr wenigen Stücken. Früh morgens habe ich leider keine Zeit zum Fangen, weil ich täglich bereits um 6 Uhr Telegraphendienst habe. Also bleibt mir nur noch der Mittag und die kurze Zeit vor Sonnenuntergang (S. A. heute 7$\frac{20}{}$). An Raupen des Wolfsmilchschwärmers habe ich eine gute zahlreiche Ausbeute gemacht, die Raupen sind bedeutend größer als unsere Deutschen. Ferner habe ich etliche hübsche, stahlblaue Holzbienen, ich glaube Xylocopa violacra, gefangen. Jetzt ist hier so recht die Heuschreckenzeit. Besonders große Tiere davon sende ich mal bei Gelegenheit abgetötet an Sie. Sandstürme und ungeheure Steppenbrände sind jetzt an der Tagesordnung.

Trotz der Hitze geht's mir noch sehr gut.

Mardin, 20. Juni 1918.

....Heute erhielt ich Ihren erfreulichen Brief über die glückliche Ankunft der Agamen, der Eumeces und der Contia (?).[1] Also von Agama

[1] Agama stellio *Hardun*.

[2] Doch Insektenfresser, nicht wahr? (Stimmt! =Agama stellio. Dr Wolt.)

[1] Siehe Fußnote auf nächster Seite.

stellio noch 3 Stück hier im Terrarium, desgl. 5 Eumeces Schneideri, Versand wohl später, oder kann man es noch mit Agama stellio versuchen? dann erbitte ich die s. Zt. Ihnen gesandte hölzerne Versandkiste zurück. Übrigens hat sich Eumeces tadellos bei mir eingelebt, ganz zahm geworden, frißt Heuschrecken, Käfer, große Taranteln (die, weil lädiert nicht zu gebrauchen, verfüttert werden), sogar fette Raupen vom Wolfsmilchschwärmer; beleckt Maulbeeren. Eine Mabuia septemtaeniata, mit lädiertem Schwanz, auch tadellos eingelebt. Übrigens hat mir eine Eumeces ein halbwüchsiges Exemplar von Lacerta muralis (!) glattweg aufgefressen. In Pflege habe ich weiter 9 Stück 3 cm große Bufo viridis, tüchtige Fresser, 2 Ophiops und 3 Gymnodactylus Kotschyi, Fliegenfresser. Gestern fing ich unter einem Stein Männchen und Weibchen von der bereits übersandten dünnen Schlange (Contia!) in Kopula, die Tiere sind größer als die bisher gesandten. Auf Grund des letzten guten Erfolges und weil ich nicht die Nahrung der Tiere kenne, sende ich beide Stücke in einer Holz- oder Blechschachtel an Sie ab mit gleicher Post. Hoffentlich gelingt auch dieser Versand.

(Fortsetzung folgt.)

[1] =Contia collaris. Diese Tiere trafen in trefflicher Verfassung ein! Von den früher erwähnten Exemplaren verschwanden mehrere auf dem Transport, 2 andere kamen vertrocknet an. Dr Wolt.

Wanderungen und Wandlungen unserer Tier- und Pflanzenwelt.

Vorkommen der Sumpfschildkröte Emys orbicularis *L.* in Ostpreußen.

Im Juni d. J. war ich auf Erholungsurlaub in der Försterei Ittowken im Kreise Neidenburg in Ostpreußen. Die Försterei liegt mitten im Walde, unmittelbar an einem vollkommen versumpften See von etwa 3 km Länge und 1 km Breite. Durch den See führt nur ein schmaler Graben von 2 m Breite und 1½ m Tiefe. Der See war früher noch mit Wasser gefüllt, dann wurde er reguliert und das Wasser abgelassen, um ihn als Kunstwiese zu benutzen. Die Entwässerung ließ sich aber nicht durchführen und das Ende vom Liede war, daß der See vollkommen versumpfte, so wie er jetzt ist. Er ist für Menschen ungangbar. Die Fläche ist mit Sumpfpflanzen, hauptsächlich Schilf und Rohrkolben, bewachsen, wilde Enten, Bekassinen, Moorschnepfen, Fischreiher, Kraniche, Störche usw. finden auf ihr eine sichere Unterkunft. Der Mensch kann ihn nur am Rande bis zu etwa 5 m betreten. Benutzbar ist er nur im Winter, wenn eine starke Eisdecke ihn bedeckt, da dann das Schilf jedes Jahr abgehauen und zur Viehfütterung benutzt wird. Im Juni saß ich abends vor der Försterei und hörte den Äußerungen der Tierwelt zu. Besonders fiel mir immer ein pfeifender Ton auf, den man mit dem Munde gut nachahmen konnte. Er ertönte in Unterbrechung von 2—3 Sekunden ununterbrochen an den lauen Abenden fort und war so laut und durchgreifend, daß man ihn bei stillem Wetter bis zu 1 km Entfernung, auch im Walde, hören konnte. Das Pfeifen ist so laut, daß es das dort nicht gerade leise Froschquacken übertönt. Ich hielt diese Töne erst für Vogelstimmen. Man sagte mir aber, es komme von Schildkröten her, die schon von jeher in dem See vorkommen. Ab und zu, aber selten, wird mal eine beim Heuen gefangen. Ich habe mir die größte Mühe gegeben und habe stundenlang bis an die Knie im Sumpf gestanden, aber leider habe ich keine Schildkröte erbeuten können, da das Pflanzendickicht schier undurchdringlich ist. In den dort in unmittelbarer Nachbarschaft liegenden anderen Seen, welche nur einen schmalen Schilfgürtel besitzen, sonst aber blankes Wasser haben, kommen Schildkröten nicht vor. Jedenfalls steht es einwandfrei fest, daß das Pfeifen von Schildkröten während der Sommermonate herrührt, bei schlechem, kaltem und windigem Wetter verstummt das Pfeifen ebenso, wie das Quacken der Frösche. Sollte es mir möglich sein, ein Belegexemplar zu erlangen, so werde ich darüber später noch mal Mitteilung machen. Fr. Müller, Osnabrück.

Zusatz: Das Vorkommen der Sumpfschildkröte bei der Försterei Ittowken unterliegt hiernach keinem Zweifel, wenn auch Auffindung eines Belegstückes sehr wünschenswert sein würde. In Westpreußen ist Emys orbicularis in den letzten Jahrzehnten vielfach beobachtet und sicher einheimisch.

Dr Wolterstorff

Eine offene zoologische Frage für den Niederrhein.[1]

Hin und wieder werden am Niederhein Schildkröten gefangen. Es handelt sich bei solchen Fängen entweder um die griechische Landschildkröten, Testudo graeca *L.*, oder um die gemeine europäische Sumpfschildkröte, Emys lutaria Marsili.[2] Daß es sich da um eingeschleppte Tiere handelt, (man denke z. B. daran, daß während der Kriegszeit beurlaubte Soldaten derlei Tiere mitgebracht haben), ist in all den Fällen sehr wahrscheinlich, in denen es sich um Funde der ersteren Art handelt; es sind Tiere, die der Gefangenschaft entronnen sind. Die Heimat der griechischen Landschildkröte ist Griechenland, die Türkei, Dalmatien, Italien und Südfrankreich. Diese Art gehört also nicht zu der deutschen Tierwelt. Offen dagegen ist die Frage, ob nicht die gemeine europäische Sumpfschildkröte zu den Tierarten des Niederrheins zählt. Schon vor 25 Jahren fand ich diese Schildkröte in einem ausgewachsenen Tiere weit entfernt von menschlichen Siedlungen in der Nähe des Eversloher Baches, der durch eine sumpfige Niederung der rechtsrheinischen Waldung des Fernewaldes an der rheinisch-westfälischen Grenze fließt. Im verflossenen Jahrzehnt sind mir verschiedene Male Tiere dieser Art gebracht worden, die bei Mörs, Bluyn, Schaephuysen und Rheurdt gefangen worden waren, also im Westen des mittleren Teiles des Kreises Mörs. Nachdem die Kreisbahn Mörs—Hoerstgen gebaut worden ist, haben Eisenbahnbeamte verschiedentlich zwischen den Schienen Sumpfschildkröten in dem Bruchgelände westwärts der Bluyner Staatswaldung aufgelesen, das durch einen

[1] Aus „Kölner Zeitung", Nr. 796, 8. Oktober 1919.
[2] =Emys orbicularis.

Wasserlauf mit den Niepkuhlen, die sich zwischen Krefeld und Mörs erstrecken, in Verbindung steht. Diese Tiere wollten den Eisenbahnkörper kreuzen, waren über die erste Schiene gepurzelt und konnten dann die zweite Schiene nicht übersteigen. Als Aufenthaltsörtlichkeit ist die Gegend für Sumpfschildkröten sehr geeignet; denn sie leben in langsam fließendem und stehendem Wasser. In Deutschland ist diese Schildkrötenart in Mecklenburg, Brandenburg, Posen, Schlesien und Sachsen seit längerer Zeit bekannt. Die Beobachtungen am Niederrhein lassen die Möglichkeit offen, daß die europäische Sumpfschildkröte auch hier zu den heimischen Tierarten gehört. Daß sie sich im niederrheinischen Gebiete vermehrt, steht fest; denn im Juni dieses Jahres wurden in einem Garten bei Mörs, der unfern des Mörsbaches liegt, einige junge Schildkröten, die gerade vor kurzem aus den Eiern geschlüpft waren, gefunden und leider getötet. Solche mit einer Kalkschale versehene Eier werden in Erdlöcher abgelegt, die das Weibchen scharrt, und dort von der Sonnenwärme ausgebrütet. Die Jungen wachsen sehr langsam, so daß sie in 3 Jahren etwa 2—3 cm lang sind. Sie leben sowohl auf dem Lande als auch in schlammigen Gewässern. Bislang besteht in wissenschaftlichen Kreisen die Annahme, die Sumpfschildkröten seien Fremdlinge am Niederrhein, die ihren Besitzern entlaufen seien.

Zusatz: Vorstehende interessante Mitteilung verdanken wir der Güte des Herrn Dr. Pilgrim-Essen. Leider fehlt der Name des Verfassers. Wäre es den Kölner Herren nicht möglich, denselben in Erfahrung zu bringen? Da die Sumpfschildkröte im nahen Maasgebiet von Holländisch Limburg nach Brehm-Werner, Bd. 4, Kriechtiere, S. 413 und bei Laon („Bl." 1919, S. 119—121) auftritt, halte ich ihr ursprüngliches Vorkommen auch am Niederrhein nicht für ausgeschlossen! Aber nähere Angaben und Belegstücke wären sehr erwünscht. Dr. Wolterstorff.

Kleine Mitteilungen

Verzögerte Entwicklung von Dixippus morosus.

Wie ich in meinem kleinen Aufsatze „Zur Entwicklung der Stabschrecke". „Bl." 1818, S. 214, schrieb, waren von der 2. Generation am 7. 6. 18. einzelne, am 2. 7. eine ganze Anzahl geschlüpft. Obwohl ich zahlreiche junge Tiere abgab und konservierte, blieben noch 50—100 Stück übrig, um die ich mich nicht hinreichend kümmern konnte. Teils infolge Überfüllung des Glases (Einmachglas mittlerer Größe), teils infolge des kühlen Hochsommers gediehen die Tierchen bei mir diesmal trotz reichlicher Fütterung mit Efeu nicht so rasch, sondern blieben bis zum Anfang Oktober noch recht klein. Nunmehr gab ich die meisten Stücke ab und behielt nur noch 10 Exemplare, von welchen einige noch im Winter andere Liebhaber fanden, sodaß mir 3 Exemplare verblieben. Erst im April bis Mai 1919 erreichten die Tiere ihre volle Größe, die Innenseite der Oberarme färbte sich tiefrot und am 14. 5. ward das erste Ei gefunden. Bis 28. 5. folgten, bei stets kühler Zimmertemperatur, noch einige Eier. Die Tiere wurden erst 1 Jahr oder länger nach der Geburt, d. h. Eiablage und zirka 8—10½ Monate nach dem Ausschlüpfen fortpflanzungsfähig! Daß nicht etwa Degeneration vorliegt, sondern nur die anfängliche Überfüllung des Glases und die kühle Temperatur (im Winter ward das Zimmer nur vormittags geheizt) die Schuld an der langsamen Entwicklung trägt, beweisen die Erfahrungen F. Molle's, bei welchem von 13 Jungtieren meiner Zucht, meist in gut geheiztem Zimmer untergebracht, 4 Exemplare bereits am 5. 1. 19. erwachsen waren, und seit dem 12. 1. 938 Eier ablegten. In der Zeit vom 21. 1.—1. 6. 19. wurden von den 4 alten Tieren insgesamt 938 Eier gezählt. Am 1. 6. 19., also nach noch nicht fünf Monaten, schlüpfte schon das erste Jungtier aus. Es repräsentiert nunmehr die 4. Generation.

Dr. Wolterstorff.

Nachtrag: Seit dem 1. 6. 19. legten 3 Weibchen (geboren Juni—Juli 1918) hunderte von Eiern ab. Seit dem 15. 8. schlüpften Larven aus, jetzt, am 9. 9. sind wohl 50—100 Stück vorhanden. Diesmal, bei wärmerer Temperatur, erfolgte das Ausschlüpfen also schon nach 2½—3 Monaten!

Dr. Wolt.

Zur Ernährung junger Schlingnattern.

Ende Juli d. J. fing ich 4 km nördlich von Darmstadt ein starkes, 76 cm langes Weibchen der Schlingnatter (Coronella austriaca), das infolge seiner Leibesfülle als trächtig anzusehen war. Am 10. Sept. warf das Tier fünf wohl entwickelte Junge von der außerordentlichen Länge von 23 cm und am 20. Sept. nochmals 3 Stück, die nahezu 26 cm lang waren. Ich brachte die Tierchen, die sich bald häuteten, in einem kleineren Terrarium allein unter, um Beobachtungen über ihre Nahrungsaufnahme machen zu können. Angebotene Heuschrecken, Fliegen, Würmer usw. wurden verschmäht. Es gelang mir nun, eine Anzahl diesjähriger junger Lacerta agilis zu erbeuten, die ich zu den jungen Schlangen brachte. Sie fielen bald darüber her und überwältigten die Eidechsen in derselben Weise wie die alten Schlangen. Das Hinabwürgen bis über die Hinterbeine der Echsen verursachte ihnen ziemlich Schwierigkeiten, gelang aber schließlich doch und nachdem die Hinterbeine verschwunden waren, ging die Sache recht schnell. Die Tierchen fressen nun jede Woche eine kleine Zauneidechse und gedeihen sichtlich dabei, sodaß Aussicht vorhanden ist, sie zu überwintern.

Ph. Schmidt, Darmstadt.

:: Vereins-Nachrichten ::

A. Berichte.

Berlin. „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.)

Freitag, den 12. September, außerordentliche Generalversammlung, einberufen vom Vorstand.

Die heutige Vorstandswahl ergibt folgendes Resultat: 1. Vorsitzender Apothekenbesitzer Edmund Herold, Berlin O 34, Kopernikusstr. 18, 2. Vorsitzender Kaufmann Ernst Ringel, Berlin N 24, Friedrichstraße 133, Schriftführer Kaufmann Georg Wespe, Berlin-Wilmersdorf, Aschaffenburgerstraße 25, Kassenführer Kaufmann Rudolf Lentz, Berlin SW 68, Lindenstraße 2 (Postscheck-

konto: Berlin 16322), Bücher- und Sammlungswart Zahntechniker Walter Pabst, Berlin W 57, Dennewitzstraße 4. Herr Schmädicke dankt dem Vorstande für seine bisherige Tätigkeit und gedenkt dabei besonders der beiden Vorstandsmitglieder Ringel und Lentz, die bereits länger als 25 Jahre dem „Triton" angehören. — Es wird beschlossen, den Vereinsbeitrag von 15 auf 20 Mark jährlich zu erhöhen. Für diesen Beitrag werden jedem Mitgliede nach Wahl zwei von den drei Zeitschriften: Blätter für Aquarienkunde, Wochenschrift für Aquarienkunde und Natur (Verlag von Thomas, Leipzig) kostenlos geliefert.

10. ordentliche Sitzung am Freitag, den 12. September 1919.

An die Generalversammlung schließt sich unmittelbar die ordentliche Sitzung. Der Vorsitzende macht auf den 150. Geburtstag Alexander von Humboldts am 15. September aufmerksam. Er erinnert sich hierbei noch seines 100. Geburtstages, der in ganz Deutschland als ein großer Festtag begangen wurde. In Breslau fand unter anderem ein riesengroßer Festzug statt, an dem sich sämtliche Vereine beteiligten, auf einem geschmückten Wagen befand sich die überlebensgroße Büste des Gelehrten. Das Volk feierte in ungeheurer Begeisterung das Andenken des ihm so ganz angehörenden großen Mannes. Heute, 50 Jahre später, ist er von der Allgemeinheit schon fast ganz vergessen; wenn nicht sein Name in manchen Denkmälern (Humboldt-Akademie, Humboldt-Vereine, der Humboldthain in Berlin) der Nachwelt erhalten wäre, würde seine Bedeutung wohl nur noch wenigen im Volke bekannt sein. Zur Erinnerung an ihn wird Herr Herold am 10. Oktober über sein Leben und seine Bedeutung einen Vortrag halten.

Herr Dr Koch berichtet über den von ihm sezierten Pterophyllum scalare, dessen Geschlecht einwandfrei als weiblich festgestellt wurde. In dem Präparat sind deutlich die Eierstöcke zu sehen, während das Mikroskop die einzelnen Eier erkennen läßt. Es werden hierdurch die angegebenen äußeren Geschlechtsmerkmale bestätigt nämlich, daß beim Weibchen die zweite dunkle Querbinde etwas vor dem Bauchrande aufhört, während sie beim Männchen durchgeht, sodaß sie mit der von der anderen Seite des Fisches kommenden zusammenstößt. Eine Versteigerung zahlreicher Fische und Wasserpflanzen bildet den Schluß.

11. ordentliche Sitzung am Freitag, den 26. September 1919.

Auch im Triton gelangt der angepriesene, von einem Mitgliede vertrauensvoll bestellte „Apparat zur Bestimmung der Geschlechter" zur Vorzeigung und erweist sich, wie ja schon allgemein bekannt, als ein siderisches Pendel. Es ist nicht unsere Absicht, an dieser Stelle eine Polemik über das siderische Pendel hervorzurufen. Wer, nachdem nun einmal der Stein ins Rollen gekommen ist, näheres darüber zu erfahren wünscht, kann sich in den Heften 9 und 10 der „Wochenschrift" vom 13. und 27. Mai ds. Js. eingehende Belehrung holen, während er eine wissenschaftliche Beleuchtung des Behaupteten weiter in Heft 13 nachlesen kann. Wir möchten aber dagegen Verwahrung einlegen, daß die harmlose Vertrauensseligkeit des Naturfreundes industriell ausgebeutet wird. Wer an die Möglichkeit glaubt, mit Hilfe eines siderischen Pendels die Geschlechter der Tiere feststellen zu können, kann sich ein solches durch Befestigung eines festen Körpers an einem Faden selbst herstellen; wenn er jedoch für sein gutes Geld diese ganz primitiv hergestellte Spielerei erhält, so muß er sich unter allen Umständen als übers Ohr gehauen betrachten. — Die Beschäftigung mit dem siderischen Pendel führt in naheliegender Gedankenverbindung zur Wünschelrute. Auch dieses Thema will mit großer Vorsicht behandelt sein. Einige der Mitglieder haben Gelegenheit gehabt, ausgedehnten Versuchen mit der Wünschelrute beizuwohnen und berichten darüber. Es wurden in ihrer Gegenwart unterirdische Flußläufe und Hohlräume gefunden, ein im Strom versenkter Blechbehälter gefunden und der Lauf einer im Boden versenkten elektrischen Kabelleitung durchaus richtig festgestellt. Einer der Herren bemerkt dazu: „Mein naturwissenschaftliches Empfinden sträubt sich mit allen Fasern dagegen, die Gültigkeit einer Erscheinung zuzugeben, für die keine wissenschaftliche Erklärung standhält; und doch habe ich mich mit eigenen Augen überzeugen müssen, wie sicher und unbeirrt der Rutengänger seinen Weg abschritt und wie die Erfolge tatsächlich seine Angaben bestätigten. Es ist allgemein bekannt, daß während des Feldzuges in Mazedonien und Afrika zahlreiche Rutengänger zur Anlegung von Brunnen beschäftigt wurden und auch überall günstige Erfolge zu verzeichnen hatten."

Herr Mau berichtet eingehend über die Zucht und Pflege von Polycentrus Schomburgki. Seine interessanten Ausführungen, die eigener Erfahrung entsprungen, werden an anderer Stelle Wiedergabe finden.

Längere Erörterungen erregt die Frage: Wie entfernt man aus den Aquarien die Schwammalge. Gemeint ist wahrscheinlich die Oscillaria, welche zu den Cyanophyzeen oder blaugrünen Algen gehört. Als chemisch zerstörendes Mittel wird das in den früheren Jahren viel genannte Kupfersulfat (Kupfervitriol) genannt, anzuwenden in einer Verdünnung von 1 : 100000. Es muß aber vor diesem Mittel gewarnt werden! Im Jahrgang 1908 der „Blätter" wird die Algenvertilgung durch Kupfersulfat von Dr. Hugo Hackenburg eingehend untersucht; er kommt zu dem Schluß, daß eine derartige Lösung allem organischen Leben in den Aquarien, Pflanzen wie Tieren (Fischen und Schnecken) gleich schädlich ist. Selbst eine zehnfach schwächere Lösung, also 1 : 1000000 muß als nicht unbedenklich abgelehnt werden. Außer einer reichlichen Besetzung mit algenfressenden Tieren, also Daphnien, Kaulquappen, Schnecken empfiehlt sich am meisten ein völliges Verdunkeln, also dichtes Umgeben des ganzen Aquariums mit Packpapier während 8 bis 14 Tagen. Die Fische werden davon nicht berührt und ebenso die robusteren Pflanzen; die Algen sterben ab und fallen zu Boden und müssen, ehe sie in Fäulnis übergehen, mit dem Schlauch abgezogen werden. Wer aber ganz sicher gehen will, dem muß ein völliges Ausräumen des Aquariums ans Herz gelegt werden. Das Auftreten dieser Alge deutet meist auf irgend welche Fäulnisvorgänge im Aquarium, und diesen wird durch eine Neueinrichtung der

Boden entzogen. Die Pflanzen, von denen durch Abziehen zwischen den Fingern in reinem Wasser die Algen entfernt worden sind, können wieder verwandt werden. Unter den neuen Verhältnissen ist mit einem Wiederauftreten der Alge kaum zu rechnen.

Bericht der 12. ordentlichen Sitzung vom Freitag, den 10. Oktober 1919.

Nach Besprechung einiger Angelegenheiten, die für die Allgemeinheit kein Interesse haben, folgt der Vortrag des Herrn Herold: „Alexander von Humboldt, ein Gedenkblatt zu seinem 150. Geburtstage."

Herr Herold führt uns ein anschauliches Bild der Tätigkeit des großen Forschers vor Augen. Er schildert uns dessen große Reise nach Amerika, die in anbetracht der damaligen Verkehrsverhältnisse, Dampfschiffe und Eisenbahnen gab es noch nicht, ein Unternehmen von beispiellosem Wagemut war, das seinesgleichen bisher nicht aufzuweisen hatte. Diese Reise hat Humboldt in Begleitung seines Freundes Aimé Bonpland ohne jede Unterstützung nur aus eigenen Mitteln ausgeführt. Man hatte Humboldt bereits tot geglaubt, als er nach einer Abwesenheit von über 5 Jahren den europäischen Boden wieder betrat. Die Freude über seine unerwartete Heimkehr war unbeschreiblich. Neben einem überreichen wissenschaftlichen Material hatten die beiden Forscher interessante und wertvolle Stücke für zoologische und botanische Sammlungen nach Europa mitgebracht. Besonders erwähnt seien die Samen tropischer Pflanzen, die nun in den botanischen Gärten Europas zur Aussaat gelangten und den Grundstock für eine große Anzahl von Nutz- und Ziergewächsen gaben, die heute allgemein in Europa verbreitet sind. Auf wissenschaftlichem Gebiet hatte Humboldt eine große Menge neuer Beobachtungen und Tatsachen gesammelt, sodaß über zahlreiche Erscheinungen der physischen Erdkunde neue Theorien aufgestellt werden mußten. Besonders seine Studien auf dem Gebiet des Vulkanismus verbreiteten Klarheit und schufen neue Ausblicke. Durch die Beobachtung der klimatischen und meteorologischen Verhältnisse der Erdteile gelangte Humboldt zu der Aufstellung der Isothermen. Indem er damit die Beobachtung des Golfstromes verband, begründete er eine neue Theorie über Entstehung der klimatischen Verhältnisse. Ferner schuf er die Pflanzengeographie, indem er die Verbreitung der Pflanzen nach Zonen und Höhenregionen einteilte. Nicht minder fruchtbar war der Forscher in seinen statistischen Erhebungen. Auch seine Schilderungen aus Länder- und Völkerkunde enthielten so viel Neues, daß man ihn den „Wiederentdecker Amerikas" nannte. Im Frühjahr 1807 wandte sich Humboldt zum ersten Mal an das deutsche Volk, indem er seine Reiseeindrücke in den „Ansichten der Natur" einem allgemeinen Interesse unterbreitete. Eine zweite Ausgabe der „Ansichten" erschien 19 Jahre später. Dieser folgte 1849 in Humboldts 80. Lebensjahre die dritte Ausgabe. Bald nach dem Erscheinen dieses Werkes begab sich Humboldt nach Paris, das er, kurze Unterbrechungen abgerechnet, fast zwanzig Jahre nicht verließ. Hier begann er sein in französischer Sprache geschriebenes Reisewerk, das aus 30 Bänden besteht und ihn bis in seine letzten Lebensjahre beschäftigte, in manchen Teilen aber unvollendet geblieben ist. Nach Berlin zurückgekehrt, begann er im Jahre 1827 eine Reihe von Vorträgen, die Naturschilderungen und Beobachtungen seiner großen Reise behandelten. Anfangs hatte er hierzu nur ein gebildetes Publikum eingeladen. Nach den ersten Zeitungsberichten über diese Vorträge begann die Zuhörerschaft lawinenartig anzuwachsen, sodaß der Saal der Universität die Menge nicht mehr zu fassen vermochte und die folgenden Vorlesungen im Saale der Singakademie stattfinden mußten. Die Zuhörerschaft setzte sich aus allen Ständen zusammen, und Humboldts Name wurde so Gemeingut des deutschen Volkes. Mit dieser Tat war die volkstümliche Naturkunde geboren! — Ein weiteres gewaltiges Reiseunternehmen führte Humboldt auf Kosten der russischen Regierung zur Erforschung des Ural nach Asien. Er gelangte bis zum Altaigebirge, an die Grenzen Chinas und zum Kaspischen Meere. Ein wertvolles Werk sammelte auch die Früchte dieser Reise. Im Alter von 75 Jahren begann Humboldt das Meisterwerk seines Lebens, den „Kosmos". Er selbst nennt ihn „den Entwurf einer physischen Weltbeschreibung". Der Kosmos ist eine Allgemeindarstellung der damaligen Naturwissenschaft. Die exakte Art der Beobachtung sowie die sorgfältige Prüfung des Berichteten haben den Kosmos zu einem Werke von hohem wissenschaftlichen Werte gemacht. Der glänzende Stil, die leicht faßliche Darstellung schufen in ihm ein unschätzbares Geschenk für das Volk. Humboldt starb am 6. Mai 1859 in Berlin. Seine Leiche wurde nach Tegel überführt und dort im Schloßpark beigesetzt.

Berlin-Lichtenberg. „Seerose", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Restaurant Schönfelder, Sonntagsstr. 36. Versammlungen alle 14 Tage, Dienstag abends 8 Uhr. Briefadr.: A. Quandt, Wilhelmsstr. 5.

Sitzung am 21. 10. 19.

Der 1. Vorsitzende berichtet über die Gründung der Jugendabteilung am 15. 10. 19. Der vorgelegte Entwurf der Satzungen für diese Abteilung wird angenommen, desgleichen ein an die Erziehungsberechtigten zu richtender Aufruf. Unser Gast, Herr Lehrer Greiner hielt einen Vortrag über „Unsere einheimischen Wasserkäfer". Veranschaulicht wurde der Vortrag durch Vorführung einer reichhaltigen Käfersammlung. Herr Meyer zeigte von ihm gesammelte Wassernuß (Trapa natans) mit reifen Früchten vor, sowie, bezugnehmend auf den Pilzvortrag von Herrn Dr. Linde, noch einige Pilze und zwar den Bitterling, Pfeffermilchling, falschen Pfifferling (Gelbling), Schirmpilz und den büschligen Schwefelkopf. Er machte auch noch darauf aufmerksam, wie wenig ähnlich mitunter die lebenden Pilze den Abbildungen in sog. Pilzbüchern seien und zeigt zu diesem Zweck auch ein solches Buch vor. Der Fragekasten brachte eine Frage nach der Zucht des Panzerwelses. Sie wurde von Gästen und Mitgliedern zusammenpassend dahin beantwortet, daß der Panzerwels die geringsten Ansprüche an seinen Pfleger stellt, er schreitet auch im bescheidensten Aquarium zur Fortpflanzung und ist mit 18—19° Wärme zufrieden. Der Panzerwels ist Laichräuber, es empfiehlt sich daher das Herausfangen der Elterntiere nach dem Laichakt,

dessen interessante Vorgänge lebhaft besprochen wurden. — Anschließend wurde Zucht und Pflege von Heros spurius kurz besprochen, wobei auf die Übereinstimming mit dem Chanchito verwiesen wurde. — Beschlossen wird noch eine Sammelbestellung von getrockneten Daphnien, ferner eine Besichtigung des Berliner Aquariums am 2. November. — Da allgemein die Klagen betr. Ausbleiben der Zeitschriften zunehmen, sei an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen, daß jeder seine Beschwerde zuerst bei seinem Bestellpostamt anbringen, und erst wenn diese direkten Beschwerden keinen Erfolg haben, sich dieserhalb an den Schriftführer wenden möge. Irrtümlich ist auf jeden Fall die Auffassung, daß der betreffende Verlag der Schuldige ist.

Sitzungsbericht vom 4. 11. 19.

Der 1. Vorsitzende erstattet Bericht über die am 2. 11. 19 vorgenommene Besichtigungung des Aquariums. Nach Inaugenscheinnahme der Schauanlagen, von welchen die Zierfischbecken besonderes Interesse erweckten, wurden durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Inspektors Seitz den Teilnehmern auch die technischen Anlagen zugänglich gemacht und unter Führung des genannten Herrn einer eingehenden Besichtigung unterzogen. — Nach Erledigung einiger geschäftlichen Angelegenheiten hielt sodann der 1. Vorsitzende, Herr Günter, seinen Vortrag: „Lebensbeschreibung Haeckels". Der überreiche Lebensinhalt Haeckels würde Stoff zu einem mehrstündigen Vortrage bieten, die Zeit gestattete jedoch nur eine gedrängte Übersicht. So sprach der Vortragende nach einleitenden Worten von Haeckels Lehr- und Wanderjahren bis zur Erreichung der Professur in Jena durch den 28jährigen. Dann würdigte er die Beziehungen Haeckels zu Darwin in wissenschaftlicher Hinsicht. Besonders ging er auf das biogenetische Grundgesetz und die Gasträatheorie ein, welche Herr Günter unter Vornahme darstellender Zeichnungen eingehend erklärte. Hieran knüpfte sich die Schilderung des großen Fachgelehrten als Maler und als Schriftsteller auf dem Gebiete der Reisebeschreibung. Die klassische, geradezu an Goethe gemahnende Sprache wurde durch Verlesung eines Abschnitts aus Haeckels „Brussa und der asiatische Olymp" den Hörern illustriert. Der weitere Vortrag brachte noch eine kurze Besprechung einer Anzahl Haeckelscher Werke in chronologischer Übersicht. Die Schlußworte des beifällig aufgenommenen Vortrags klangen aus in einem bewundernden Zitat aus der Biographie des Gelehrten von Wilhelm Bölsche. — Unter „Liebhaberei" kam es zu einer regen Aussprache über Durchlüftungsapparate, wobei die meiste Anerkennung dem altbewährten K. D. A. gezollt wurde, sowie über Dichtung leck gewordener Aquarien. A. a. ist Goudron ein zuverlässiges, wenn auch etwas teures Mittel. — Über die Frage nach der Zucht von Steinbarschen im Aquarium entspann sich eine lebhafte Debatte. Persönliche Erfahrungen von Liebhabern lagen auch vor, doch wurde die Möglichkeit der Zucht nicht in Abrede gestellt, wenn auch der Steinbarsch mehr Freilandbeckenfisch sein dürfte. — Hieran schloß sich ein Meinungsaustausch über die Frage der Erniedrigung des Wasserstandes im Aquarium vor und nach dem Laichakt. Die vorgetragenen Erfahrungen beweisen, daß die Herabsetzung des Wasserstandes durchaus nicht zwingendes Erfordernis ist, wenngleich eine Übereinstimmung der Ansichten nicht herbeigeführt wurde. Mit der Haltung von Makropoden im Gesellschaftsaquarium sind auch die verschiedensten Erfahrungen gemacht worden. Während ein Teil der Mitglieder über die Verträglichkeit des Makropoden des Lobes voll waren, konnte der andere gerade das Gegenteil berichten. Es kommt also wohl auf die individuelle Veranlagung des Fisches an.

Die Sitzungen unserer Jugendabteilung finden von jetzt ab im Jugendheim der Stadt Berlin-Lichtenberg, Parkaue 10, an jedem Sonnabend nach dem 1. und 15. im Monat, sofern nicht diese Tage schon ein Sonnabend sind, statt. Nächste Sitzung der Stammabteilung am 2. 12. 19. Gäste herzlich willkommen!

Frankfurt a. M. „Wasserrose", Verein z. Pflege der Aquarien- und Terrarienkunde. Versammlung jeden 1. u. 3. Samstag im Mon. Vereinslokal Rest. zum Wallfisch, Leipzigerstr. 8.

Sitzung vom 18. Okt. 1919.

Herr Schuch hält einen Vortrag über Moostierchen, wozu er mit seinem Projektionsapparat die von ihm selbst angefertigten Bilder vorführt. Der interessante Vortrag und nicht zuletzt die ausgezeichneten Lichtbilder lassen erkennen, mit welcher Freude Herr Schuch sich diesen „Kleinsten" gewidmet hat. In einem kleinen Sumpf in Ginnheim hat der Vortragende die Moostierchen (Bryozoen) gefunden. Sie leben in Kolonien in Wasserpflanzen und ernähren sich von Infusorien. Die Tiere erinnern etwas an die bekannte Hydra, wie diese nehmen sie die Nahrung mit ihren Fangarmen auf. Die Fortpflanzung geschieht durch Knospung und Dauerkeime. Der Vortragende führte außer den prachtvollen Aufnahmen der Moostierchen noch verschiedene selbstangefertigte Aufnahmen von Hydra, Daphnien, Cyklops, Infusorien usw. vor. Mit dem Mikroskop zeigte er unter starker Vergrößerung eine Daphnie, bei der man die Bewegung des Herzens deutlich erkennen konnte. Der Bruder des Herrn Schuch, der als Gast unter uns weilt, widmet ebenfalls sein Hauptinreresse der Arbeit mit dem Mikroskop. Er zeigte ein Büchlein mit wohlgelungenen selbstgefertigten Aufnahmen. Chr. Alte.

Kattowitz O.-S. Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde zugleich Verein für volkstümliche Naturkunde.

Sitzung vom 16. 10. 1919.

Vortrag des Herrn Eisenreich: Naturdenkwürdigkeiten in Oberschlesien. Von zoologischen Denkwürdigkeiten werden die Wisente in den Plesser Niederforsten genannt. Es ist heute vielleicht das einzige Vorkommen in Europa. Von den Wisenten in Bialowies wird behauptet, daß sie völlig ausgerottet sind. Aber auch die Plesser Wisente sind aufs höchste gefährdet, z. B. durch die Wilddieberei[1]. Dann wird auf das Vorkommen von Seeadlern und Kranichen in Oberschlesien hingewiesen.. Ganz eigenartig ist die oberschlesische Wasserflora: Trapa natans, Aldrovandia vesiculosa, Marsilia quadrifolia usw.

[1] Hoffentlich gelingt es, dies heute einzigartige Naturdenkmal zu erhalten! D. Red.

Von geologischen Denkwürdigkeiten werden zuerst genannt die großen Findlinge im Labander Walde und bei Gr. Stein, dann wird das Chelmgebirge behandelt: Reste des früheren Vulkans auf dem Annaberg, Findlinge auf der Höhe und in der Hubertusschlucht als Zeugen der Eiszeit das den Geologen bekannte Kuhtal[2] Gründung einer Schülerabteilung: Für die Abteilung haben sich 3 Schüler der Oberrealschule gemeldet. Eisenreich.

München. „Isis". Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.).

August 1919.

Für die Bibliothek gelangen zur Anschaffung: 1. Dr. Roth, Die Krankheiten der Aquarienfische und ihre Bekämpfung. 2. Dr. Marzell, Die höheren Pflanzen unserer Gewässer. Literaturbesprechung: Bezügl. „Blätter" No. 15 und „W." No. 16. Der Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde in Danzig berichtet über die Gefährlichkeit von Limnaea stagnalis *L.* kleinen Fischen (Phalloptychus) gegenüber. Es war uns bekannt, daß die große Schlammschnecke an tote Tiere geht und sie fein säuberlich skeletiert, ja. daß sie auch ein größeres Tier, etwa einen Molch, angreifen kann (Brehm Bd. 1, Seite 470). Die mitgeteilte Beobachtung ist jedoch interessant und es mutet fast wie ein Rätsel an, wie es der langsamen Schnecke gelingt, sich an die flinken Fische heranzumachen. Herr Herrmann erwähnt hierbei von einem Falle, in welchem eine Bernsteinschnecke (Art?) eine Salamandra maculosa-Larve im Laufe eines Tages bis zu einem Körperdrittel aufgefressen hatte. Herr Lankes nimmt an, daß die Salamanderlarve bereits tot war, als die Bernsteinschnecke sich daran machte, sie zu verzehren. Immerhin sei auch dieser Fall bemerkenswert, da wir nur über Pflanzennahrung informiert sind. („W." 1908, No. 42, S. 566 „Die Bernsteinschnecken"). — Auszugsweise Bekanntgabe von Aufsätzen und Berichten anderer Vereine. — Herr Dr. Steinheil erwähnt, daß eine junge kaum 17 cm lange Tiliqua scincoides *White* sich einer für eine Schlange bestimmte Maus bemächtigte und sie fraß. Herr Lankes berichtet über die Knoblauchkröte (Pelobates fuscus *Laur.)* und an einem weiteren Abend über den Moorfrosch (Rana arvalis *Nilss.).* Kennzeichen und Lebensweise dieser Lurche werden gestreift, das Verbreitungsgebiet unter besonderer Berücksichtigung des Auftretens in Bayern und der durch die „Isis" festgestellten Fundplätze behandelt und den neu eintretenden Herren der Zweig der Erforschung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt als Aufgabe der Gesellschaft warm empfohlen. Herr Lamprecht berichtet von einem merkwürdigen Fall bei einer Maulbrütergeburt. Unter den geborenen Jungfischen fiel ein Stück lediglich durch seinen verdickten Bauchteil auf. Nach 14 Tagen löste sich von dem scheinbar einköpfigen Fischchen ein zweites, schwächeres los. Herr Lamprecht meint nun, daß dieses zweite Fischchen den verdickten Bauchteil des ersteren gebildet habe. Herr Büdel berichtet über Erkrankungen von Fröschen durch Bandwürmer; Herr Lankes bemerkt, daß ihm im Laufe der Jahre mehrere Fälle bekannt wurden, daß Schlangen und Eidechsen an Blutparasiten zugrunde gingen. Besonders bei Lacerta viridis, der Smaragdeidechse, sei dieser Fall eingetreten. Die Tiere werden bei fortgeschrittener Krankheit auffallend zahm und bewegungsunlustig. Herr Dr. Steinheil demonstriert die „Hemden" seiner Coluber phyllophis *Boul.* und Coluber leopardinus *Bp.* und macht auf die Unterschiede hinsichtlich der Derbheit der beiden Natternhemde aufmerksam. So ist die abgestreifte Haut der chinesischen Coluber phyllophis, die nur zweimal im Jahre häutet wesentlich stärker und gröber als diejenige der dalmatinischen Leopardnatter, deren Häutung ungefähr alle 6 Wochen erfolgt.

Durch Herrn Sturm wird ein Weibchen der Kreuzotter (Vipera berus) vorgezeigt, das gegenüber dem städt. Volksbad auf einer Sandbank der Isar mitten im Stadtgebiet erbeutet wurde. Herr Professor Müller spricht die Vermutung aus, daß die Schlange durch die letzten Isarhochwasser angeschwemmt worden sei. Anschließend verbreitet sich Herr Professor Müller über Geschlechts- und Färbungsunterschiede bei der Kreuzotter. Herr Büdel hat ein Männchen der Erdkröte ebenfalls inmitten der Stadt am Odernsplatz erbeutet. Herr Oberstleutnant Roth demonstriert ein prächtiges Männchen der Lacerta ocellata pater (Perleidechse) aus Algerien und streift kurz Vorkommen, Lebensweise und Verhalten der schönen Echse im Terrarium. Es darf angefügt werden, daß die Echse nunmehr länger als 6 Jahre im Terrarium gehalten wird und trotz der vielfach fehlenden Heizung sich in vorzüglicher Verfassung gehalten hat. Herr Büdel stellt noch Laubfrösche, Erdkröte und Bergunken zur Verfügung. Durch Herrn Lamprecht gelangen die von der Firma Bonnenberger in Nürnberg eingetroffenen Diamant- und Pfauenaugenbarsche (Enneacanthus obesus und Centrarchus macropterus) zur Vorzeigung. Die Sendung ist zur vollsten Zufriedenheit der Besteller ausgefallen. Herr Rupp führt uns einen 16 cm langen Hecht (Esox lucius), Herr Heintz endlich den Flußkrebs (Astacus fluviatilis) aus dem Ismaninger Moos vor. Den neueintretenden Mitgliedern der Gesellschaft übermittelt unser rühriger Schriftführer, Herr Stucken, je ein Exemplar des prächtigen Sonderheftes der Blätter (Jubiläums-Ausgabe) zum 25. Jahrgang. Schließlich zeugt noch eine größere Fischbestellung bei der Firma Karl Zeller in Magdeburg von dem regen Eifer unserer Herren Aquarianer, die in diesen Tagen vor dem Reptilien- und Amphibienfreund freilich noch viel voraus haben. Der Vorstand.

Nürnberg. „Heros", Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.). Briefadresse: Aug. Gruber, Fürtherstr. 96 III.

Herr Gruber berichtet über ein Maulbrüterweibchen, das die Eier fraß: Herr Neubert hat einen ähnlichen Fall zu verzeichnen, wo die bereits ausgeschlüpften Jungen der mütterlichen Gefräßigkeit zum Opfer fielen. Herr Sperber erzählt folgendes Erlebnis: Bei einem Spaziergang in der Umgebung von Mainleus sah er auf dem Wege eine Schlange. Um sie näher zu besichtigen, hielt er sie in Ermangelung eines Stockes mit dem Fuße an. Das Tier fuhr sofort mit dem Oberkörper in die Höhe und holte mit weit aufgesperrtem Rachen zum Angriff aus. Herr Sperber

[2] Möge das schöne Oberschlesien uns nicht durch Lauheit und Gleichgültigkeit bei der Abstimmung entrissen werden. Gedenke jeder Oberschlesier im Reiche seiner Pflicht! D. Red.

erkannte es jetzt als Kreuzotter und sah sich zum Rückzuge genötigt. Herr Söder wundert sich über das Verhalten der Otter. Er habe bei allen seinen, und zwar nicht seltenen Begegnungen mit Kreuzottern die Beobachtung gemacht, daß sie die Flucht ergriff. Wenn das im vorliegenden Fall nicht geschah, so sei es wahrscheinlich, daß der harte, grasloſe Weg der Schlange einerseits keinen Versteck bot, andererseits aber auch — im Gegensatz zu sandigen oder grasigen Flächen, die ihren schlängelnden Bewegungen Halt geben, an einer schnellen Flucht verhinderten, sodaß sie sich, in die Enge getrieben, zum Angriff gezwungen sah. — Zu ausgiebigen Erörterungen führte die Besprechung über die Vernichtung des sog. Herosweihers im Steinbrüchlein. Der Hergang ist folgender: Von einem Mitgliede eines hiesigen Aquarienvereines wurde die Entdeckung gemacht, daß sich in dem genannten Weiher Pfauenaugen- und Diamantbarsche befinden. Diese Entdeckung wurde auch in andern Vereinen bekanntgegeben. Die Mitglieder suchten sich nun schleunigst ihren Anteil an dem Funde zu sichern. Aber über die Grenzen der Vereine hinaus hatte sich indessen das Gerücht über das massenhafte Vorkommen von Barschen im Steinbrüchlein verbreitet und so wurde der Weiher von Vereinsaquarianern, Händlern, sonstigen Liebhabern und insbesondere Jungen zum Tummelplatze eines wilden und planlosen Raubfanges gemacht. Die hübsche und reichliche, besonders aus Myriophyllum bestehende Bepflanzung bot den gejagten Tieren Versteck und einigen Schutz; sie wurde bis zum letzten Stengel herausgerissen und achtlos ans Land geworfen. Mit Kätschern und Netzen bis zu 1 m Durchmesser wurde das Wasser abgefischt, Leinentücher wurden zusammengebunden und so die Weiher durchstreift und die Fische an die Ufer gedrängt, um auch den letzten zu erbeuten. Die erwachte Habgier und Gewinnsucht trieb die Fänger bis mitten in den Weiher trotz der damit verbundenen Lebensgefahr bei einer Wassertiefe von 2 m. Immer und immer wieder wurde das Wasser durchsucht, bis von den Tausenden von Barschen keiner mehr vorhanden war. Es hätte sich auch bald keiner mehr halten können; der ehemals so schöne Weiher war zu einer stinkenden Lache geworden, die Ufer zertreten und zerstampft, zerrissen, versumpft und verschlammt. In Kannen, in Eimern, in Schüsseln, in Gläsern und sonstigen denkbaren und undenkbaren Gefäßen wurden die prächtigen Fische zusammengepfercht davongeschleppt. Wieviele auf dem Transport, wieviele noch in unzweckmäßigen und überfüllten Behältern zu Grunde gegangen sind, entzieht sich unserer Kenntnis. Es wird aufs höchste bedauert, daß durch ein derartiges Vorgehen ein so schönes Naturdenkmal vernichtet wurde. Unser Bedauern hierüber ist umso größer, als unser altes Mitglied, Herr Seyfferlein, es war, der den Versuch unternommen hatte, festzustellen, ob die Diamant- und Pfauenaugenbarsche bei uns im Freien fortkommen würden, wozu sich dieser geschützt gelegene Weiher ganz besonders eignete. Der Versuch war glänzend gelungen; allein die Habgier der Menschen vernichtete die Möglichkeit zu weiteren Beobachtungen. Das Zuchtpaar der Diamantbarsche wurde entweder getötet, unbemerkt zertreten oder von unbekannten und verschwiegenen Fängern erbeutet. Die Eltertiere der Pfauenaugenbarsche, Stücke von wunderbarer Größe und Schönheit, fielen in die Hände zweier Vereine. Dem Vernehmen nach sollen sich beide dahin geeinigt haben, das Paar wieder zusammenzugeben und abermals in einem geeigneten Weiher auszusetzen. Der Schaden wird dadurch in keiner Weise ausgeglichen oder nur annähernd wieder gut gemacht werden, selbst wenn ein Erfolg erzielt werden sollte. Dazu führt der 1. Vorsitzende aus: Pflege von Tieren und Pflanzen und der einschlägigen Naturdenkmäler, Erweckung von Liebe zur Natur und ihren Gliedern und damit verständnisvolle Betrachtung der Natur, Bekämpfung von Aberglaube, Tierquälerei und mutwillige Zerstörung der Natur usw. so oder doch so ähnlich lauten die Zweckparagraphen der Aquarienvereine und wie schön und edel klingt das. Wer sich einem solchen Verein anschließt, übernimmt doch stillschweigend die Verpflichtung, nach den Grundsätzen der Paragraphen zu handeln, sowohl innerhalb als auch außerhalb desselben. Ja, gerade im Leben außerhalb des Vereins muß der Vereinsangehörige durch eigenes Handeln sowohl als auch durch Einwirkungen auf andere Menschen beweisen, daß sein Vereinsziel nicht nur eine Phrase, sondern seine Richtschnur für sein Wollen und Handeln geworden ist. Aus innerster Überzeugung muß er die Natur lieben, ihren wunderbaren Aufbau bewundern und sich selbst als ein Glied dieser geheimnisvollen Lebewelt betrachten. Durch diese sinnige Naturbetrachtung wird auch sein Inneres gereinigt und unwillkürlich stellt sich sein Handeln der gewonnenen besseren Einsicht unter. Mit anderen Worten: der Mensch muß durch sein Handeln beweisen, was er im Geiste für richtig und erstrebenswert hält. Damit ist dem Vereine nichts gedient, wenn man theorethisch seine Bestrebungen unterstützt und wenn es einmal darauf ankommt, zu beweisen, daß man seinen Bestrebungen huldigt, dann versagt man. Diese Unwahrheit ist es, die so recht deutlich zum Bewußtsein kommt, wenn man die Vorkommnisse im Steinbrüchlein verfolgt. Jedenfalls aber darf der „Heros" nicht achtlos an der ganzen Angelegenheit vorübergehen, sonst macht er sich zum Mitschuldigen an diesem Vorkommnis. — Nach lebhafter Aussprache wird die Stimmung der Anwesenden in folgender Resolution zum Ausdruck gebracht: Die Gesellschaft Heros hat mit lebhaftem Bedauern von den Vorkommnissen Kenntnis erhalten, die sich anläßlich des Auffindens von Diamant- und Pfauenaugenbarschen im Steinbrüchleinweiher abgespielt haben. Es ist tief bedauerlich, daß es Angehörige von Aquarienvereinen waren, welche das Abfischen des Weihers in einer solchen Weise betätigten. Wenn von Vereinsangehörigen, die sich die Pflege der Natur und ihrer Glieder zur Aufgabe gemacht haben, in der Natur so gehaust wird, dann müssen wir vor den Plünderungen der Laien verstummen. Vor dem Forum der Öffentlichkeit aber legen die Herosianer schärfsten Protest ein gegen die allen unseren Bestrebungen hohnsprechende Art und Weise der Ausbeutung des Weihers im Steinbrüchlein. G. Koch.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff. Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2. Eingang, III. Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

B. Nachrichten.

Hamburg. „Sagittaria", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung jeden 2. und 4. Dienstag im Monat, abends 8 Uhr im Vereinslokal: J. A. Meier, Lorenzstr. 1. Telephon-Amt „Vulkan" Nr. 5046. Briefadresse daselbst oder beim Vorsitzenden: Rich. Schwarz, Nagelsweg 99. Gäste stets willkommen.

Versammlung vom 28. Oktober.

Der Besuch war sehr schlecht. Herr Schievelbein gab einen kleinen Überblick über „Wassertrübung", Entstehung und Beseitigung. Wegen des schlechten Besuches wurde — wenn auch schweren Herzens — beschlossen, den Winter über ab 1. November nur 1mal monatlich, und zwar am 2. Dienstag, Versammlungen abzuhalten. Wir appellieren an die säumigen Mitglieder, sich doch nicht durch jede Ungunst der Witterung und dergl. vom Besuch der Sitzungen abhalten zu lassen. Das Lokal ist vom Wirt gut geheizt und wir müssen schon in Rücksicht hierauf für guten Besuch besorgt sein. Wir hoffen, daß dieser Appell an die Mitglieder die gewünschte Wirkung haben wird.

Versammlung vom 11. November 1919.

Statt des Vortrages erfolgte eine allgemeine Aussprache über Durchlüftung. Anschließend hieran ein kleiner Hinweis auf die zweimal im Monat in der „Schauenburg". Schauenburgerstraße abgehaltene Fischbörse. Herr Meerbach, welcher bei der Eröffnung zugegen war, konnte nur Gutes berichten, sodaß beschlossen wurde, uns am kommenden Sonntag selbst zu überzeugen. Die vom Verlosungskommitee zu Nutz der Vereinsmitglieder eingekauften Sachen fanden willige Abnehmer. Hierauf fand eine kleine Verlosung statt, deren Erlös von 12.— Mk. der Verlosungskasse zugute kam. Nächste Versammlung am 9. Dezember 1919.

Hochemmerich (Rhein). Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde.

Versammlung vom 16. November 1919.

Zu dem sehr lehrreichen und interessanten Vortrag des Vorsitzenden „Zweckmäßige Einrichtung eines Aquariums hatten sich auch viele Gäste eingefunden. Der Verein beschloß einstimmig, dem V. D. A. beizutreten. In nächster Zeit soll ein naturwissenschaftlicher Abend mit Lichtbildern veranstaltet werden, wozu uns der Zeichensaal der Realschule von dem bei der Versammlung anwesenden Direktor der Anstalt in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt wurde. Ferner soll in kurzer Zeit die Bildung der Jugendabteilung durchgeführt werden. Der Verein bittet interessierende Firmen um Abgabe von Offerten zur Lieferung von Glasbecken. Zum Schlusse trug der Vorsitzende noch einige schöne Sachen aus „Mümmelmann", Tiergeschichten von unserem Dichter Hermann Löns vor.

Heinz Abels, Schriftführer.

Kiel, „Alva", Verein für Naturkunde. Vereinslokal: „Kolloseum", Exerzierplatz 9. Versammlung jeden 2. Freitag im Monat, abends 8 Uhr. Briefanschrift: Ingenieur Minkley Rendsburger Landstr. 80.

Versammlung am 10. Oktober 1919.

Auf Grund des höchst interessanten und lehrreichen Buches unseres Landesgeologen, Professor Dr. Wilhelm Wolff, schilderte Herr Rektor a. D. Heinr. Blunk die „Entstehung der Insel Sylt" nach den vier Abschnitten „das Fundament, die Braunkohlenformation (Tertiär) die Eiszeit (Diluvium) sowie die Trennung vom Festlande und das Zeitalter der Menschen". Veranschaulicht wurde der Vortrag durch die neue geologische Wandkarte von Dr. Mordziol, die bekannte geologische Karte der Insel Sylt und ihrer nächsten Umgebung von Dr. L. Meyn und zahlreiche vom Vortragenden selbst gesammelter Sylter Vorkommen. Herr Werner Cristiansen hielt hierauf ein Referat über den Albino von Arion empiricorum (schwarze Wegschnecke). Das Exemplar wurde in Altenhof bei Eckernförde gefunden. Ferner berichtete er über das Ergebnis einer botanischen Exkursion nach der Insel Fehmarn und dem Lande Oldenburg und legte eine größere Anzahl dort aufgefundener botanischer Seltenheiten vor. Eine lebhafte Diskussion schloß sich an den Vortrag sowie an die Berichte des Letztgenannten an.

Magdeburg. „Wasserrose". Verein für Aquarien- und Terrarienliebhaberei. Vereinslokal „Viktoria-Bräu", Heiligegeiststr. 2. Briefadr.: H. Klinke, Knochenhauerufer 20. Sitzung jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat.

Am 25. Oktober beging der Verein sein 10jähriges Stiftungsfest, bestehend aus einer Verlosung und einem kleinen Tanzkränzchen. Die Verlosung war sehr reichhaltig und übertraf bei weitem unsere Erwartungen. Der Zeit entsprechend mußten wir leider schon um 11 Uhr damit schließen. Hoffen wir auf baldigst bessere Zeiten, dann können wir auch zuversichtlich auf größere Veranstaltungen in diesem Sinne rechnen.

Sitzung vom 5. November.

Vom Verein „Wasserrose" Jena war ein Aufruf betreffend Gründung eines Gauverbandes „Thüringen" eingegangen. Es wurde beschlossen, bei den hiesigen Vereinen eine Anfrage zu halten, wie sich dieselben hierzu stellen.

„Salamander" Zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquarienfreunde (S. Z. V.) Briefadresse: Albert Wendt, Rostock, bei den Polizeigärten 2. Geldadresse: Postscheckkonto 18449, Albert Wendt, Rostock beim Postscheckamt Hamburg 11. Jahresbeitrag 1 Mark. Satzungen werden auf Wunsch kostenlos zugesandt.

Neueingänge (in der Reihenfolge des Einganges) *Kammerer, Das Gesetz der Serie. Kammerer, Menschheitswende; Neureuter, Biologische Charakterbilder aus der Tierwelt; *Brehm, Tierleben (4. Auflage) Bd. 1: Wirbellose Tiere, Bd. 2: Insekten Spinnen, Bd. 3: Fische, Bd. 4: Lurche, Schildkröten, Bd. 5: Kriechtiere; Seyer, Das Aquarium; Thumm, Zierfische, ihre Pflege und Zucht; Thumm, Fremdl. Zierfische im Wohnzimmeraquarium; Knauer, Das Terrarium; Heller, Das Aquarium; Roth, Die Krankheiten der Aquarienfische; Zernecke, Leitfaden für Terrarien- und Aquarien-Freunde (1913); Weule. Der Kampf in den Tiefen der Menschheit; Geyer, Die Pflanzenwelt des Aquariums; Geyer, Die Weichtiere Deutschlands; Blätter 1887; Kosmos 1917, Natur 1919.

Wieder zu haben sind auch: Bade, Praxis der Aquarienkunde; Bölsche, Stammbaum der Insekten; Brüning, Taschenkalendnr 1916—18; Hasterlik, Speise und Trank; Flöricke, Bulgarien und die Bulgaren; Flöricke und Mandée, Kalender 1910 und 12; *Krefft, Terrarium; Löns, Grünes und braunes Buch; Peter, Aquarium;

Stansch, Der Schleierfisch; alle Bändchen v. Tofohr.

Berichtigung: Bei Bekanntgabe der letzten Neueingänge „Bl." 1919 Seite 310–11 sind u. a. folgende wesentliche Druckfehler unterlaufen. Es muß heißen: Sajó, Krieg und Frieden im Ameisenstaat. Ferner ist nachzutragen: Lampert, Kleines Schmetterlingsbuch. Es wird gebeten, die Verzeichnisse zu ergänzen!

Die mit * bezeichn. Bände erfordern Paketporto.

Zwickau i. Sa. Verein „Aquarium". Versammlung jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat.

Versammlung vom 5. November 1919.

Herr Arno Rauh bietet uns durch seinen Vortrag, „Ein Stündchen an der Nordsee", interessante Einzelheiten vom Leben an und in dem Meere. Recht anschaulich war der zweite Teil des Vortrages, der durch mitgebrachtes Anschauungsmaterial wie: Blasen-, Karten-, Rot- und Fingertange, sowie Seesterne und ein Haifischei die Zuhörer recht zufrieden stellte. Herr Falck regt an, künftig nicht mehr den Literaturbericht halten zu lassen, sondern statt dessen lieber einen allgemeinen Meinungsaustausch über die Literatur abzuhalten, also Literaturbesprechungen. Gleichzeitig macht genannter Herr aufmerksam, die Besuchskommission wieder einzurichten, wie sie vor dem Kriege bestand, um so jüngeren Mitgliedern Gelegenheit zu geben, hierdurch manche Anregung zu erhalten und manchen Fehler zu vermeiden. Herr Sekr. Zienert macht auf einen Versuch aufmerksam, die Aquariums nachts mit Papier gegen Wärmeverlust abzudecken. Herr Heidel gibt Anregung zu einer Fischbestellung bei Porst, Dresden und wollen sich Interessenten an Herrn H. wenden.

:: Tagesordnungen ::

Berlin. „Nymphaea alba", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal „Sängerheim", Berlin S. 14, Neue Jakobstraße 25. Adr. des 1. Vors.: Herrn Schlömp, Berlin-Lichtenberg, Lessingstr. 22 I.

Mikrobiologische Abteilung.

Montag den 1., 8. und 15. Dezember abends 6–8 resp. 8–10 im eigenen Studienheim, Berlin-Lichtenberg, Lessingstr. 22 I Einführungskursus. Der Vorstand.

Breslau. „Vivarium", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde und Naturdenkmalpflege.

Wir machen nochmals auf die am 13. Dezember im Vereinslokal (Saal) stattfindende Weihnachtsfeier verbunden mit Tanz aufmerksam und bitten um rege Teilnahme und eifrigen Verkauf von Eintrittskarten. Wir rechnen diesmal auf die kräftigste Mitarbeit von jedem einzelnen Mitgliede.

Wien. „Cyperus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Briefadr.: E. A. Reitmayer, III. Erdbergerlände 4.

Sitzungen im Dezember 1919.

Freitag, 5. Dez., 6 Uhr, abends: 1. Protokoll. 2. Einläufe. 3. Vortrag des Herrn Woerz: „Die Selbstherstellung von Aquarien." 4. Verschiedenes.

Freitag, 19. Dez., 6 Uhr abends: 1. Bericht 2. Vortrag des Herrn Reitmayer: „Wie mein erstes Seeaquarium entstand." 3. Diskussion.

Mitteilungen an die Berliner Vereine.

Auf Wunsch bin ich gerne bereit, in Berliner Vereinen Vorträge über die zoologische Station Büsum und Einrichtung von Seewasserbecken — eventuell mit Lichtbildern — zu halten und bei dieser Gelegenheit Seewasser und lebende Seetiere gratis abzugeben oder zu verlosen. Ich bitte die Herrn Vereinsvorsitzenden, sich mit mir in Verbindung setzen zu wollen. Auch zu Auskünften über Seetierpflege und über Seewasseranlagen bin erbötig.

Walter B. Sachs, Charlottenburg IV Giesebrechtstr. 19, Fernspr. Steinplatz 7351.

Sprechsaal.

Als Bezieher der „Blätter" lese ich natürlich auch jedesmal die Vereinsberichte, da aus ihnen sehr viel Interessantes und Neues zu erfahren ist. Aber bei jeder Nummer will es mir nicht in den Kopf — namentlich wenn ich lese, daß der und der Verein wieder neue Mitglieder aufgenommen hat, — daß es nicht gelingt, hier in Göttingen (Universitätsstadt!) eine Vereinigung zustande zu bringen. Wir sind hier drei Herren, die sich alle Mühe geben eine Vereinigung zu gründen. Wir haben in den beiden erscheinenden Tageszeitungen ein Inserat veröffentlicht, durch das wir die Naturfreunde baten, zwecks Gründung einer Vereinigung ihre Adresse mitzuteilen. Erfolg: Bei jeder Zeitung eine Adresse! Dann wandte ich mich schriftlich an die uns bekannten Aquarianer. Resultat: Keine Antwort! Wir wissen nicht, woran es liegt, daß hier kein Verein ins Leben zu rufen ist. Sehr häufig werden in den Tageszeitungen Aquarien angeboten, aber zum Zusammenschluß ist niemand zu bewegen! Man sollte doch annehmen, daß gerade in einer Universitätsstadt sehr viele Liebhaber unserer idealen Sache vorhanden waren. Die „Blätter" sowohl wie die „Wochenschrift" haben in liebenswürdigster Weise Probenummern zu Verfügung gestellt, leider habe ich, wie aus vorstehendem sich ergibt, sie nicht verwenden können. Da wir hier keinen Weg mehr wissen, um zum Ziele zu kommen, erlaube ich mir, mich an Sie, sehr verehrter Herr Dr., mit der Bitte um Rat zu wenden. Vielleicht darf ich auch die Anregung geben, unter den Auskunftsstellen der „Blätter" eine solche einzurichten, die Rat bei Gründung von neuen Vereinen erteilt. Adolf Sachse, Göttingen, Gronerlandstr. 246.

Antwort: In Gegenden und Städten, wo bisher noch kein Verein für Aquarien- und Terrarienkunde bestand, einen solchen ins Leben zu rufen, hält jetzt schwer! Die wenigen Ratschläge, welche ich Herrn Sachse erteilen konnte, habe ich ihm übermittelt, glaube aber durch Veröffentlichung seiner Klage der Sache zu nützen. Herren, welche eine Auskunftsstelle für Neugründung von Vereinen übernehmen wollten, bitte ich um Meldung. Dr. Wolterstorff

Berichtigungen.

Im Nachruf für Ernst Häckel lies auf S. 320, 1. Spalte, 17. Zeile von unten, statt „die Philosophie zu reformieren", „die Philosophie zu resorbieren." Spalte 2, Zeile 24 von oben lies statt „die mystischen und wissenschaftlichen Vorstellungen", „die mystischen, unwissenschaftlichen Vorstellungen".

In dem Berichte des Vereins „Wasserrose"-Frankfurt a. M. auf S. 309 muß es i. d. letzten Zeile natürlich „Rochenei" statt „Robbenei" heißen.

Auf S. 337 und 338 ist in den Fußnoten statt Gymnodactylus Rotchyi stets Gymnodactylus Kotschyi zu lesen. — Auf S. 338, Spalte 1, Zeile 5 von unten ließ statt „zu früh" „zu viel".

Für den Weihnachtstisch

des Aquarien- u. Terrarienfreundes

empfehle ich folgende Bücher, solange der Vorrat reicht:

Bade, Dr. E.: Praxis der Aquarienkunde. brosch. 4.70
» **Praxis der Terrarienkunde.** » 4.70
» **Das Seewasseraquarium.** karton. 5.30
» **Der Schleierschwanz und Teleskop-schleierschwanz** brosch. 1.—

Bahr, W.: Interessante Wasserbewohner. br. 1.20, geb. 2.- Empfehlenswertes, prächtig ausgestattetes Buch, besonders für Neulinge in der Liebhaberei. Zu Werbezwecken für Vereine vorzüglich geeignet! Außerordentlich billig!

Berndt, Dr. W., Das Süß- und Seewasser-Aquarium. In Leinen gebunden ..... ℳ 5.75

Börner, C., Volksflora (vorz. Bestimm.-Buch!) gebd. 8.25

Brehms Tierleben. 4. Aufl. Bd. III Fische, IV u. V Lurche und Kriechtiere. Jeder Band gebunden ℳ 33.—

Brüning, Chr., Ichthyolog. Handlexikon. Gebd. 4.—

Geyer, W., Katechismus für Aquarienliebhaber. kart. 2.90
„ „ „ **Terrarienliebhaber.** geb. 2.20

Heller, C., Das Süßwasser-Aquarium. Leinen geb. 2.20

Hentschel, Dr. E., Das Leben des Süßwassers. » 6.—

Kammerer, Dr. P., Das Terrarium und Insektarium. In Leinen gebunden ..... ℳ 5.75

Krefft, Dr. P., Reptilien- u. Amphibienpflege. geb. 2.20

Leonhardt, E. E., Der Fisch, sein Körper und sein Leben. In Leinen gebunden ..... 4.—
„ **Das Süßwasser-Aquarium.** gebd. 2.—

Löns, Hermann, Wasserjungfern. » 5.50 Dies Buch muß jeder Naturfreund lesen!
„ **Was da kriecht und fleugt.** Ein Tierbuch. Mit 9 Abbildungen ..... ℳ 4.30 Besonders als Geschenkbuch für die Jugend sehr zu empfehlen!

Mertens, Dr. Rob., Naturforscher-Erinnerungen vom Mittelmeer ..... Brosch. 2.50 Insbesondere für Reptilien- und Amphibienfreunde. Fein ausgestattet und sehr billig!

Mönkemeyer, Wilh., Zimmer- und Freiland-Aquarienpflanzungen. In Leinen gebunden 1.55

Niemann, G. u. Honigmann, H. L.: Zool. Wörterbuch. Sprachliche und sachliche Erklärung der wissenschaftlichen Namen u. Fachausdr. Neu! gebd. 13.90

Peter, J., Das Aquarium. Reclams Univ.-Bibl.! br. —.70

Roth, Dr. W., Die Krankh. d. Aqu.-Fische. br. 3.30, geb. 5.30

Sonderheft zum 25. Jahrg. der „Blätter“, reich illustriert. Mit 12 ff. Kunstdrucktafeln 2.50

Stansch, K., Die exot. Zierfische in Wort u. Bild. 5.50

Stridde, Heinrich, Allgemeine Zoologie. gebd. 9.90 Ein empfehlenswertes Lehr- und Nachschlagebuch!

NB. **„Bade, Dr. E.: Süßwasser-Aquarium“**, 3. Aufl., (ℳ 23.65) und **„Kosmos-Kalender 1920“** (4.80 ℳ) **vollständig ausverkauft und nicht mehr lieferbar!**

☞ *Die angegebenen Preise sind mir solange verbindlich, als meine derzeitigen Lagerbestände der angezeigten Bücher reichen.*

STUTTGART, November 1919.

Julius E. G. Wegner, *Buchhandlung für Naturkunde*

Für schwäb. Vereine

empfehle ich die köstlichen humoristischen Vortragsstücke in schwäb. Mundart von **Otto Keller:** »Schnitz ond Zwetschga«, »Sacha ond Sächla zom Lacha ond Lächla«, »Aus mei'm Mauga-Neschtle«. Jeder Band 2.50 ℳ.

Julius E. G. Wegner, Verlag, Stuttgart.

Aquarienbürsten

Messingdraht lackiert, 50 cm lg., à ℳ 2.20.

Zoolog. Handlung Berthold
Freiburg i. Br., Konradstraße 4

Anfragen Rückporto!

Alwin Frifsche

Zoologische Handlung
Zierfischzüchterei und Wasserpflanzenkultur

LEIPZIG-GOHLIS
Wiederitzscher Straße 18.
Fernsprecher 5035 · Telegr. Adr. Fritsche Zoologiedl. Leipzig
Postscheckkonto Leipzig 52765 — Bankkonto Giro Kasse Leipzig 1003

Elodea densa frischgrün, kräftig und polypenfrei, 25—40 cm lang, sämtl. mit Kronen, wächst in jedem Aqu., bei jed. Temperat. blüht den ganzen Sommer. Nicht mit der deutschen Wasserpest zu vergleichen! — 25 Stück 2 ℳ, 50 St. 3 ℳ, 100 St. 5 ℳ, größere Posten billiger.

Einpflanzscheeren, stark verzinnt, sehr prakt., St. 1.80 ℳ

Gasblau-Brenner, nicht durchschlagend, brennen bei kleinstem Druck. Fusbrenner 3 ℳ, Durchgangsbrenner 3,50, Gewindebrenner 2.50 ℳ

Gasheizeinhängeapparat zum Einhängen in jedes Glasaquarium, rein Aluminium. Keine Bodenheizung! **Das Beste, was es gibt!** á St. 18 ℳ.

Bleirohr in allen Weiten, Meter von ℳ 1.20 an.

Frischgr. **Quellmoos** aus stehendem Wasser, 10 Bd. 1.50 M., 100 Bund 10 Mk.

Illustrierte Preisliste nur über Fische und Pflanzen 25 Pfg.

Angebot und Nachfrage

Jeder Abonnent der „Bl." hat vierteljährl. 5 Frei-Zeilen.
Der Bestellung muß der für das betr. Vierteljahr ausgegeb. Gutschein beigefügt werden (s. Nr. 13 ds. Jahrg.) **Mehrzeilen je 30 Pfg. pr. Zeile.**
Chiffre-Anzeigen 50 ₰, Einschreibgebühr besonders.

Zwei Gestellaquarien

50 : 35 : 40 hoch, m. Spiegelglasscheiben und Glasbodenplatte à Kr. 300.- abzugeben. **E. Woerz, Wien II,** Schüttelstraße 15 a.

Exotische Molche

farbige Axolotl, ferner 1 Paar gesunde, kräftige **Olme** gesucht. Bin ständiger Abnehmer von Futterfischen.
Heinz C. Schütte, Berlin W., Gleditschstr. 48, Garths. I.

Für Liebhaber:
6 kl. u. 3 gr. **Meerschweinchen,** ganz zahm, in gute Hände zu verkaufen. **Rud. Römer,** Leipzig, Brandvorwerkstr. 36.

2 Schleierschwänze, 1 Teleskop nebst Glasaquar., 42 : 28 : 27 cm, **zu verkaufen.**
Pelzer, Berlin NW. 87
Waldstraße 16.

Wer liefert **Tubifex** oder **lebende Mückenlarven?** Ang. **A. Knüttel, Pirmasens,** Gärtnerstr

Welke's Universal-
Jungfischfutter
staubfein u. infusorienbildend, in altbew. Qualität
gegen Voreinsendung von 60 ₰ 1 Dose, 1 ℳ 2 Dosen, 4,35 ℳ 10 Dosen
Hans Welke, Dortmund
Hansastraße 61.

Heizkegel
aus 1,5 mm starkem Aluminium hergestellt, fast unverwüstlich, per St. 3.75 ℳ
A. Lindstädt
Neukölln
Kaiser Friedrichstraße 228.

Nachruf!

Verspätet erhalten wir die traurige Kunde, daß plötzlich am Herzschlag unser allbeliebter, hochverehrter Nestor unseres Vereins

Herr Tierarzt
Dr. Conrad Deupser

verschieden ist.

Der Verstorbene war Gründer unseres Vereins, langjähriger Vorsitzender und in den letzten Jahren Ehrenvorsitzender in unserer Mitte. Wir verlieren einen großen Gönner unserer Sache und einen unermüdlich tätigen Förderer unseres Vereinslebens.

Tief erschüttert geben wir hiervon allen unseren Freunden und Bekannten Kenntnis.

„Vivarium" Breslau
Verein für Aq. und Terrarienkunde und Naturdenkmalpflege, E. V.

Wasserpflanzen und Zierfische
billigst durch
Harster's Aquarium, Speyer.

Ich liefere:
Grasfrösche, große
Feuersalamander
Futterfrösche
in allen Größen.
L. KOCH, Zoolog. Handlung
Holzminden.

DANZIG
Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde in Danzig

Einladung zur Jahres-Hauptversammlung
am Mittwoch, 10. Dezember, abends 7½ Uhr, im Vereinslokal, Restaurant »Zum Altpreußen«, Ecke Weidengasse—Reitergasse.

Tagesordnung: 1. Bericht des Vorst. über d. abgel. Vereinsjahr; 2. Entlastung des Vorstandes; 3. Neuwahl des Gesamtvorstandes; 4. Genehmigung der umgearb. Satzungen; 5. Verschiedenes.

Wir bitten um vollzähl. Erscheinen aller Mitglieder. Anträge, Satzungen od. sonst. Angel. des Ver. betr. sind schriftl. bis 9. 12 dem Vors. einzureichen.
Der Vorstand. I. A.: Bruno Heisig, Vors., Plankengasse 4.

Getrockn. Daphnien
½ Lit. franko geg. Einsend. v. 3 ℳ
Carl Rennecke, Hamburg 31, Schenefelderstraße 35.

Enchyträen
große Portion à 1,30 Mk. nur geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand nur Inland und frei.
A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Enchytraeen
Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.25 gegen Voreinsendung des Betrags.
Heizkegel
a. Hartguß. Nicht durchbrennend.
Aquarium Falkenberg
Charlottenburg, Spreestr. 10.

Haselmäuse
die dankbarsten und reizendst. Pflegeobjekte f. Jedermann, anspruchslos in Behandl. u. Pflege, offerieren:
Scholtze & Pötzschke, Berlin 27

Blutrote Posthornschnecken,
1—3,5 cm, je nach Größe, per 100 St. 3-8 ℳ, größ. Post. billiger.
Hübners Zool. Handlung, Plauen i. V.

Weiße Mückenlarven
Schachtel 1,50 ℳ, 11 Sch. 15 ℳ m. Abonnem. lief. bei Voreins. frco. täglich frisch: **Aquarium Stolzenhain**
Neukölln Bürknerstr. 1. Tel. 1096

Wasserpflanzen und Zierfische
billigst bei
Leopold Max, Wien X, Columbusg. 31

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Julius E. G. Wegner, Stuttgart. Verlag: Julius E. G. Wegner, Stuttgart, Immenhoferstraße 40. — Gedruckt bei Lämmle und Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.

40.009

NOV 5 1926

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von Dr. W. Wolterstorff.

Verlag von Julius E. G. Wegner, Stuttgart.

Nr. 24 | 20. Dezember 1919 | Jahrg. XXX.

Inhalt dieses Heftes:

An unsere Leser. — Wilh. Schreitmüller: Der neue Aquarien- und Terrarienheizapparat „D.G.A." (Mit 3 Abbildungen.) Feldpostbriefe aus Mesopotamien. — Verbands-Nachrichten. — Vereins-Nachrichten. Titel und Inhaltsverzeichnis des XXX. Jahrgangs.

Bezugspreis: Vierteljährlich 6 Hefte 2.50 Mk. — Einzelne Nummern 50 Pfg.
Anzeigen: Die dreigespaltene Petitzeile 30 ₰. Bei Wiederholungen Preisermäßigung.

Zoologische Station Büsum (Holst.)

Arbeitsplätze für Zoologen und Botaniker. Ferienkurse für Studierende und Schüler.

Laboratorium für biologische Untersuchungen.

Schauaquarium mit über 30 großen Behältern mit zusammen über 50000 Liter Wasserinhalt.

Versand lebender Seetiere, Seewasser usw. Neueinrichtungen von Schauaquarien. Zusammenstellung von

Sammlungen lebender Seetiere für Ausstellungs- und Schulzwecke.

Präparate und konserviertes Seetiermaterial für Universitäten, Institute, Museen und Schulen. Vollständige Sammlungen für Private und Vereine. Eigene Fischereifahrzeuge.

Kataloge über lebendes und konserviertes Seetiermaterial und Satzungen über Benutzung von Arbeitsplätzen auf Anfrage.

Infolge technischer Schwierigkeiten in der Druckerei (Stromsperre etc.)

erscheint diese Nummer ausnahmsweise mit erhebl. Verspätung. Die 1. Januar-Nr. wird voraussichtlich erst am **5. Januar** hier zum Versand kommen können. — Im übrigen ersuchen wir unsere Abonnenten immer wieder, alle **Beschwerden wegen unregelmäßiger oder erheblich verspäteter Zustellung, vollständigen Ausbleibens einzelner Nummern und dergl. stets bei ihrem Postamt, nicht bei uns**, anzubringen.

Der Verlag.

„TRITON"

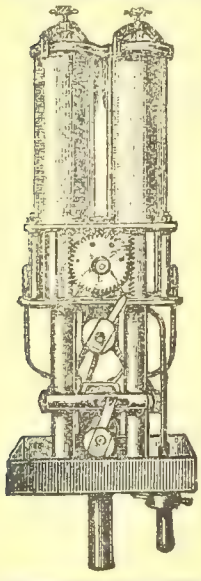
Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

Eingetragener Verein.

Vereinslokal: **„Zum Heidelberger"**, Friedrichstr. 143—149.
Eingang: Dorotheenstr. 16, neben dem „Wintergarten".

Nächste Sitzung:
Freitag, den 9. Januar 1920.

Geschäftsstelle des „Triton", Berlin S.W. 68, Lindenstr. 2



Versäumen Sie nicht

Prospekt zu fordern über den **Durchlüftungs-Apparat**

„Ge-Ga" (früher Sübos) und Hilfs-Artikel!

Gasblaubrenner mit Fuß, Durchgang od. Gew. 1/4" oder 1/8", per Stück 3 ℳ. (In 5 Monaten 2500 St. verkauft!) **Zwischenkessel für Durchlüftungsapparate, Lufthähne, Buchsbaumausströmer. T-Stücke, + Stücke, Schlauchklemmen, Bleirohr, 5×7 mm. Gummischlauch.**

Alle Metallartikel nur starke, solide Messingausführung.

Gebr. Gatzow, Werkstatt für Feinmechanik, **Hamburg 15**
Lorenzstraße 29.

Lieferbar:

Blindschleiche Anguis fragilis
Bergeidechse Lacerta vivipara
Feuersalamander Salam.mac.
Wasserfrosch Rana esculenta
Taufrosch Rana temporaria
Erdkröte Bufo vulgaris

Karl Koch
Zoologische Handlung
Barbis bei Scharzfeld a. H. Nr. 6.

Zwecks Herstellung von Diapositiven
suche ich gute photographische

Negative

von Aquarien- oder Terrarientieren, bes. **Seetieren,** leihweise oder käuflich zu erwerben.

Albert Wendt, Rostock
Bei den Polizeigärten 2.

Mehlwürmer ausverkauft!
Getrocknete Daphnien 1919

Geg. Einsend. von ℳ 3.— 4/10 L. fr.
D. Waschinsky & Co. :: Biesenthal bei Berlin.

„Rossmässler" zu Hamburg

Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde E.V.

Versammlung bis auf weiteres jeden 3. Mittwoch im Monat bei G. Schuster, Kaiser Wilhelmstr. 43.

Briefadresse für Anfragen aller Art: Gerh. Schröder, Hamburg 6, Feldstr. 50; für Rechnungen und Geldsendungen: Eibert Homann, Hamburg 30, Blücherstr. 38.

Mit der Versammlung vom 17. 12. 19 hat die geregelte Vereinstätigkeit begonnen. **Pünktl. Erscheinen erforderlich!**

Der Vorstand.

Voranzeige: Mittwoch, 7. Januar 1920 findet unsere **Generalversammlung** statt, weitere Mitteil. folgt.

Neue Ernte!

Garneelen, ganze, Lit.		0,75 ℳ
Garneelenschrot, Ia.	„	1,05 ℳ
„ 2. Sorte	„	0,60 ℳ
Garneelenfleisch	„	2.— ℳ

Abgabe nicht unter 10 Liter.
Versand per Nachnahme.

Fischzucht Preusse
Beringstedt (Holstein).

Wasser-Pflanzen

gibt ab

G. Niemand, Quedlinburg.

Lebendes Fischfutter
(Enchytraeen)

Idealfutter f. Jungfische. Kleinste Wurmart Port. 1,40, Nachn. 40 ₰

Glinicke. Hamburg 15, Viktoriastr. 45
Postscheckk.: Hamburg 11, Nr. 17901

Paul Scholz

Schlosserei
Hannover, Königstraße 56

fertigt nach guter Erfahrung

autogen. geschw. Aquarien, Terrarien und Tische.

Preisliste auf Wunsch.

Roddau's Luftquelle

D. R. G. M.

der zuverlässigste Apparat bei höchster Leistung.
Übertrifft jedes andere System.

H. Roddau, Bielefeld
Kurfürstenstraße 39a.

Keine Bodenheizung mehr

durch meinen

Einhängeapparat D. G. A.
für Gas

(Ditas'scher Gas-Einhänge-Apparat D. R. G. M. ang.)

Siehe den Aufsatz von W. Schreitmüller in dieser Nummer!

Preis in Messing mit Aluminium-Außenmantel **18 ℳ.**

Verlangen Sie Prospekte vom Erfinder und alleinigen Hersteller

A. Ditas, Gera-Reuß, Reichsstr. 51 III.

Zur gefl. Beachtung!

Alle Aenderungen im Bezug der „Blätter", wie Abbestellungen, Wohnungsänderungen usw. bitten wir

jetzt sofort

an uns melden zu wollen. Wenn die Einweisung der Zeitschrift von uns einmal erfolgt und die Gebühren an die Post bezahlt sind, sind Aenderungen **nur gegen nochmalige Bezahlung der Postgebühren möglich** und wir müßten diese dann den betr. Beziehern natürlich belasten.

Reklamationen wegen unpünktlicher und unregelmäßiger Lieferung oder gänzlichen Ausbleibens einzelner Hefte häufen sich in letzter Zeit in erschreckendem Maße. Sie werden immer wieder bei uns angebracht, trotzdem wir ja schon so oft darauf hingewiesen haben, daß solche Beschwerden **nur bei der Post** anzubringen sind. Wir bitten dringend, das doch endlich zu beachten. Nicht wir sind in fast allen Fällen an diesen Unregelmäßigkeiten schuld, sondern die Post, die jetzt leider vielfach sehr unzuverlässig arbeitet. Die Post hat also auch für Behebung der Mißstände zu sorgen!

Bei der Einsendung von **Freianzeigen** fügen die Abonnenten öfters gar keinen oder einen alten, nicht mehr giltigen Gutschein bei. **Solche Aufträge müssen unbeachtet bleiben** und von uns ohne Weiteres beiseite gelegt werden; eine besondere Benachrichtigung an die Einsender ist uns in solchen Fällen nicht möglich. Wir können mit der Vergünstigung nicht auch noch unnötige Arbeit und Portokosten auf uns nehmen, wenn die betr. Leser die Bestimmungen nicht beachten. — Also stets den für das laufende Vierteljahr giltigen Gutschein mit einsenden, sonst bleibt der Auftrag stillschweigend unerledigt.

Probenummern versenden wir gerne an jede uns aufgegebene Adresse. Wir bitten unsere werten Leser, uns bei der Werbung neuer Abonnenten tatkräftig unterstützen zu wollen. Sie nützen sich selbst damit, denn je höher unsere Abonnentenzahl steigt, desto mehr können wir leisten.

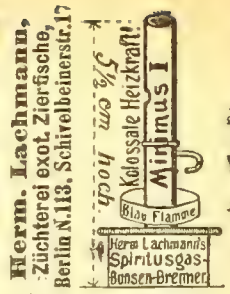
Stuttgart, Ende 1919.

Der Verlag.

Universal-Exkursions-Stock

für Aquaristen, Terraristen usw.

Der Stock ist nur 17-18 mm stark und sieht wie ein gewöhnlicher Spazierstock aus.



Herm. Lachmann, Züchterei exot. Zierfische, Berlin N. 113, Schivelbeinerstr. 17

Illustr. Preisliste 20 Pf. in D.-R.-Briefmark. — Ausland: gog. 1 internat. Postantwortschein

»**LILIPUT**«, **kleinster Gasblaubrenner,** Stück 2 50 u. 3 ℳ

Aluminium-Heizkegel mit Kupferüberzug

Neu! Der Heizkegel der Zukunft! Beste Wärmequellenausnutzung! Bester Schutz geg. Säure. **Mit Schwitzwasserrinne.**

Trotz enormer Erhöhung der Herstellungskosten. solange Vorrat, gegen Einsendung von M. 10.— franko inkl. **Schrauben.**

Aluminiumkegel, seit Jahren bestbewährt, prämiert mit **silb. Medaille,** Altona 1914, inkl. Schrauben gegen Einsendung von M. 4.50 franko. **Kupferkegel** allein dasselbe, **Schwitzwasserrinne** M. 3.— mehr. — Prospekt gegen Rückporto.

R. Baumgärtel, Berlin N. 113, Driesenerstr. 30.

Die rheinischen Vereine

werden hiermit eingeladen, sich

dem Zweckverband rheinischer Naturfreunde

im **V. D. A.** **Sitz Köln a. Rh.**

anzuschließen. Nähere Auskunft erteilt der Schriftführer **Thelen, Köln,** Bachemerstraße 151.

Wasserpflanzen und Zierfische

billigst durch

Harster's Aquarium, Speyer.

Ich liefere:

Grasfrösche, große Feuersalamander

Futterfrösche

in allen Größen.

L. KOCH, Zoolog. Handlung

Holzminden.

Getrockn. Daphnien

½ Lit. franko geg. Einsend. v. 3 ℳ

Carl Rennecke, Hamburg 31, Schenefelderstraße 35.

S. A. V. Abt. IV.

Reptilien, Amphibien, Seetiere, Seewasser, Seewasserpflanzen, Enchyträen, Aquarien, Terrarien sowie **Einrichtungsgegenstände** und sämtliches Zubehör erhalten unsere **Mitglieder** zu **Vorzugspreisen.**

„SALAMANDER"

Zwanglose Vereinigung,

Abt. IV: **Firmenverkehrstelle.**

Näheres durch **Fritz Molle, Magdeburg,** Körnerplatz 9, II.

☞ Wir bitten im Interesse der Sache um regste **Benutzung** der obigen Vergünstigungen und erwarten eine größere Anteilnahme wie bisher.

Bei Anfragen Rück - Porto beifügen!

Einladung zwecks Gründung eines Gaues Niederrhein.

Die drei Düsseldorfer Vereine »LUDWIGIA«, »LOTOS« und »SALVINIA« laden hierdurch die Vereine des Niederrheins und des bergischen Landes zur Gründung eines Gauverbandes ein und bitten um Zuschriften an Herrn **Ernst Kernig, Düsseldorf,** Kirchfeldstraße 46.

Für schwäb. Vereine

empfehle ich die köstlichen humoristischen Vortragsstücke in schwäb. Mundart von **Otto Keller:** »Schnitz ond Zwetschga«, »Sacha ond Sächla zom Lacha ond Lächla«, »Aus mei'm Mauga-Neschtle«. Jeder Band 2.75 ℳ.

Julius E. G. Wegner, Verlag, Stuttgart.

Aquarienbürsten

Messingdraht lackiert, 50 cm lg., à ℳ 2.20.

Zoolog. Handlung Berthold

Freiburg i. Br., Konradstraße 4

Anfragen Rückporto!

Alwin Frifsche

Zoologische Handlung

: Zierfischzüchterei und :

: Wasserpflanzenkultur :

LEIPZIG-GOHLIS

Wiederitzscher Straße 18.

Fernsprecher 5035 · Telegr. Adr.: Fritsche Zoologische Leipzig-Gohlis · Postscheckkonto Leipzig 52785 · Bankkonto Giro Kasse Leipzig 621

Elodea densa

frischgrün, kräftig und polypenfrei, 25—40 cm lang, sämtl. mit Kronen, wächst in jedem Aqu., bei jed. Temperat. blüht den ganzen Sommer. Nicht mit der deutschen Wasserpest zu vergleichen! — 25 Stück 2 ℳ, 50 St. 3 ℳ, 100 St. 5 ℳ, größere Posten billiger.

Einpflanzscheeren, stark verzinnt, sehr prakt., St. 1.80 ℳ

Gasblau - Brenner, nicht durchschlagend, brennen bei kleinstem Druck. Fusbrenner 3 ℳ, Durchgangsbrenner 3,50, Gewindebrenner 2.50 ℳ

Gasheizeinhängeapparat zum Einhängen in jedes Glasaquarium, rein Aluminium. Keine Bodenheizung! **Das Beste, was es gibt!** á St. 18 ℳ.

Frischgr. **Quellmoos** aus stehendem Wasser, 10 Bd. 1.50 M., 100 Bund 10 Mk.

Illustrierte Preisliste nur über Fische und Pflanzen 25 Pfg.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Vereinigt mit Natur und Haus

Nr. 24 | 20. Dezember 1919 | Jahrg. XXX

An unsere Leser!

Wiederum ist ein schweres Jahr hinter uns! Wenn wir hofften, daß das „Durchhalten" unserer „Blätter" nach Beendigung des Krieges leichter für uns werden würde, so haben wir uns darin bitter getäuscht! Es ist immer schwerer geworden! Mitten im Jahrgang mußten wir uns nach langem Zaudern entschließen, den Vierteljahrspreis auf Mk. 2.50 zu erhöhen. — Und jetzt sind im letzten Vierteljahre die Herstellungskosten und sonstigen Unkosten wiederum in wahren Riesensprüngen derartig in die Höhe geschnellt, daß wir einsehen müssen, die Preiserhöhung im Juli ist noch viel zu gering gewesen!

Wir wollen aber trotzdem vorläufig den **Bezugspreis von ℳ 2.50 vierteljährlich** noch unverändert bestehen lassen und hoffen, daß sich die Verhältnisse bis zum Frühjahr soweit bessern werden, daß wir den Preis auch weiterhin beibehalten können. Die Erhöhung der Postgebühren und der Verpackungsunkosten zwingt uns jedoch, den Preis bei unmittelbarer Kreuzbandzusendung im Inland und Ausland auf Mk. 3.— vierteljährlich zu erhöhen.

Eine Änderung aber, die unabweislich ist und jetzt nicht mehr länger aufgeschoben werden kann, betrifft die Vereinsberichte.

Wir haben alles Mögliche versucht, um den Herren Schriftführern klar zu machen, daß sie ihre Berichte kurz und bündig fassen müssen, weil sonst die Vereinsberichte bei der Unmöglichkeit, wegen des Papiermangels und der Teuerung den Umfang der Hefte zu erweitern, den Hauptinhalt der „Blätter" nach und nach ersticken müßten. Wir haben selbst die Berichte stark gekürzt. — Alles vergebens! — Jeder Schriftführer ist vielleicht theoretisch ganz unserer Meinung. Aber praktisch, d. h. für sich selbst und seine Berichte auch, zieht nur selten einmal einer die nötige Folgerung daraus! — Fortwährend gehen uns seitenlange Berichte über alle möglichen Nichtigkeiten und Selbstverständlichkeiten zu. Jede Einzelheit wird sorgfältigst aufgezeichnet und zum Druck eingesandt usw. usw. Alle Erinnerungen und Vereinsbeschlüsse gegen diese Berichtungsart helfen höchstens einige Wochen lang. Dann ist alles wiederbeim Alten!

Das geht so nicht mehr weiter!

Wir haben uns deshalb entschlossen, Vereinsberichte künftighin **nur noch von solchen Vereinen** aufzunehmen, die entweder die „Blätter" als offizielles Vereinsorgan für alle Mitglieder obligatorisch eingeführt haben, oder bei denen wenigstens eine überwiegende Mehrzahl der Mitglieder die „Blätter" liest. —

Aber auch diesen Vereinen rufen wir abermals zu: „Die Fachzeitschriften sind — besonders in den jetzigen Notzeiten — keine Organe zur Veröffentlichung von Sitzungsprotokollen! Nur das Nötigste und allgemein Interessierende, sowie das, was Eure Mitglieder, die in den betr. Versammlungen nicht zugegen waren, unbedingt wissen müssen, dürft Ihr in Euren Berichten bringen. Alles andere ist von Übel und muß von uns gestrichen werden!

Die „Blätter" sollen aber trotzdem für unsere Nachkommen eine Chronik des Vereinslebens bieten, und so haben wir uns entschlossen, auch über die Vereine, deren Berichte wir künftighin nicht mehr bringen können, in einer

Rundschau des Vereinslebens

jetzt selbst zu berichten. Wir hoffen, damit im allgemeinen Interesse zu handeln, ei-

nerseits in dem aller unserer Leser, die wir vor dem Mißbrauch des kostbaren Raumes unserer Zeitschrift durch überflüssige Berichte bewahren, andererseits in dem der Vereine, auf deren Existenz und Rührigkeit immer wieder hingewiesen werden wird.

Wir bitten daher alle Vereine, die Wert darauf legen, daß sie bei dieser Rundschau mitberücksichtigt werden, uns regelmäßig ihre Berichte einzusenden, damit wir sie als Unterlagen für die „Rundschau" benutzen können.

Ferner sind wir zur Unterstützung des Vereinswesens gern bereit, die

Adressen aller Vereine,

auch derjenigen, welche wenige oder keine Abonnenten auf die „Blätter" haben, im Anzeigenteil in regelmäßiger Reihenfolge zu veröffentlichen, soweit es uns der Platz erlaubt. Wir bitten, uns auch hiezu die Unterlagen baldmöglichst einzusenden.

Alle Zusendungen in Vereinsangelegenheiten, also Sitzungsberichte, Adressenangaben usw. sind nur nach Stuttgart an den Verlag zu richten, nicht nach Magdeburg an den Schriftleiter, da die Redigierung des Vereinsteils aus praktischen und technischen Rücksichten in Stuttgart besorgt werden muß. Sendungen nach Magdeburg haben unbedingt Verzögerung in der Aufnahme oder Verarbeitung zur Folge.

Stuttgart, den 1. Januar 1920.

Der Verlag.

Der neue Aquarien- und Terrarienheizapparat „D. G. A."

Von **Wilhelm Schreitmüller**-Frankfurt a. M.

Mit mehreren Abbildungen.

Am 23. 7. 1919 übersandte mir Herr Julius Wegner-Stuttgart einen neuen Aquarienheizapparat mit dem Ersuchen, diesen auszuprobieren und beschreiben zu wollen. — Ich komme im Folgenden dieser Aufforderung gerne nach.

Der Heizapparat „D.G.A." wird von dem Erfinder, Herrn Albin Ditas-Gera, selbst hergestellt und in den Handel gebracht und ist: „D.R.G.M." Er ist aus zwei Hauptteilen gefertigt. (Abbild. 1, Fig. 1 und 2). Der eine stellt sozusagen die äußere Hülle des Apparates dar und besteht aus einer 25 cm langen Messinghülse mit Aluminiummantel (außen), die einen Durchmesser von zirka 4 cm aufweist und unten geschlossen ist. Am oberen Ende der Hülse ist ein aus Messingblech gefertigter Henkel (a) angebracht, vermittelst dessen der Apparat am oberen Aquarienrand befestigt werden kann. Der zweite und wichtigste Teil (Fig. 2) besteht aus Messingblech, ist 18½ cm lang und hat einen Radius von 15 mm. Hinten ist er durch eine Blechwand (b) geschlossen, die oben deckelartig übergreift und die halbkreisförmige Öffnung bedeckt, hierbei aber einen zirka 2—3 mm breiten Raum (c) für den Abzug der Gase freilassend. An der hinteren Blechwand (b) ist ein 4 mm starkes Messingrohr (d) befestigt, welches an seinem, oben halbkreisförmig gebogenen Ende einen verdickten Ansatz (e) hat, welcher zur Befestigung des Gaszuleitungsschlauches (k) dient. Am unteren Ende dieses Rohres befindet sich, in dieses eingelötet, ein 3 mm starkes zweites Messingröhrchen[1] (f), welches unten halbkreisförmig gebogen ist und sieben bis acht kleine Öffnungen zum Ausströmen des Gases aufweist.

Die beiden links und rechts von dem oberen Rohr (d) befestigten, federnden Drahtösen dienen dazu, den „Innenapparat" (Fig. 2) in der äußeren Rohrhülle (Fig. 1) so zu halten, daß er sich nicht verschieben kann und so dem Sauerstoff freien Zugang zur Flamme gestattet.

Will man den Apparat in Betrieb nehmen, so erfaßt man ihn bei der Außenhülle und zieht den Innenapparat (Fig. 2) an den beiden übergreifenden Haken (h)[2]

[1] Dieses bestünde wohl besser aus Kupfer, da Messing leichter verbrennt. Der Verf.

[2] Die beiden Haken dienen dazu, daß der Innenapparat festhängt und nicht weiter als nötig in die Außenhülle hineinrutschen kann. Der Verf.

aus der Hülle heraus[3]. Hierauf öffnet man die Gasleitung und brennt das aus den Löcherchen (i) ausströmende Gas an, worauf das Ganze (Fig. 2) wieder in die Hülle (Fig. 1) gesteckt wird, und die Sache ist erledigt. —

Der Apparat wird vom Schlauchhahn aus reguliert, eingehängt und sich selbst überlassen. Die Verbindung mit der Gasleitung geschieht vermittelst Gummischlauches (Fig. 3 „k"), was jedermann selbst leicht vornehmen kann.

Zu bemerken ist noch, daß die Flamme $1\frac{1}{2}$—2 cm Brennhöhe nicht übersteigen darf, weil sie sonst rußt und Gasgeruch im Zimmer verbreitet, resp. erzeugt. Die Flamme ist also nach dem Anbrennen genau zu regulieren! Der Apparat brennt ohne die geringste Abwartung, doch ist die innere Hülse von Zeit zu Zeit von den sich ansetzenden Substanzen, welche das heutige Generatorgas mit sich führt, zu reinigen. Bei sachgemäßer Behandlung verbreitet der Apparat nicht den geringsten Geruch im Zimmer. Störend wirkt er infolge seiner runden Gestalt und seiner Kleinheit in den Aquarien nicht, weil man ihn in jeder beliebigen Ecke, die man durch Pflanzen verdeckt, einhängen kann.

Er eignet sich für alle Arten Aquarien, ganz gleich, ob Gestell- oder Vollglasbecken, die er gleich gut erwärmt.

Abbildung Fig. 3 stellt den kompletten Apparat fertig zum Gebrauch dar[4]. Es ist darauf zu achten, daß der „D. G. A." mit seinem unteren Ende möglichst auf den Boden (Sand) des Beckens zu stehen kommt, damit die ganze Wärmfläche voll ausgenützt wird.

Er kann aber eventuell mit seinem unteren Ende auch in den Sandboden eingedrückt werden, wenn das betr. Becken nicht hoch genug sein sollte. Für Becken unter 25 cm Höhe eignet er sich nicht, weil aus solchen der oberste Teil des Apparates zu weit aus dem Wasser herausragt, wodurch ein bedeutender Wärmeverlust eintritt, weil die Heizfläche nicht voll ausgenützt wird[5].

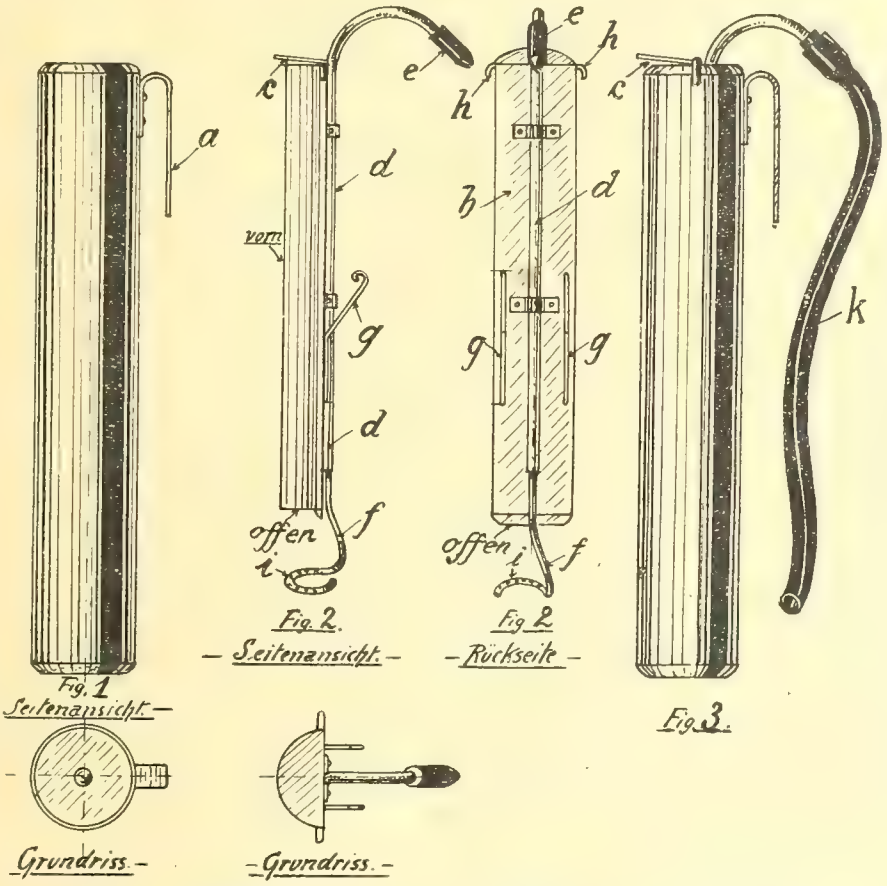


Abb. 1. Heizapparat „D. G. A." Originalskizze von W. Schreitmüller.

In allen Fällen sind die Becken mit Glasscheiben zu bedecken, wodurch die Wärme besser gehalten wird. Für größere als 70:28:25 cm messende Becken ist ein zweiter Apparat, auf den ich am Schluß zurückkomme, vorgesehen. Ich habe den „D. G. A." auch in einem Terrarium auf seine Wärmeerzeugung ausprobiert und erzielte damit auch ein ganz zufriedenstellendes Resultat. Allerdings kann der Apparat dann nicht ohne besondere, aus Gitterwerk bestehende Außenhülle verwendet werden, damit sich Reptilien und Lurche nicht daran verbrennen können.

Er ist also auch für Terrarienheizung gut geeignet. Zumal man ihn bequem an jede beliebige Stelle aufschrauben und mit Korkrinde oder dergleichen

[3] Der Innenapparat darf natürlich nicht an dem oben herausstehenden Gaszuleitungsröhrchen herausgezogen werden, da sich dieses sonst verbiegt oder undicht wird. Der Verf.

[4] Messingteile kommen mit dem Wasser nicht in Berührung und können demzufolge auch keine schädlichen Einflüsse hervorgerufen werden. Der Verf.

[5] Vielleicht entschließt sich Herr Ditas, ihn auch noch in kleinerem Format herzustellen. Der Verf.

umgeben kann, sodaß er nicht sichtbar ist. Gaszuleitung müßte in diesem Fall von oben oder von der Seite her erfolgen und entweder durch das Dach oder die Seitenwände geleitet werden.

In diesem Falle ist aber auch ein Abzugsrohr, durch welches die Gase entweichen können, und das nach außen führt, anzubringen, was leicht herzustellen ist.

Erwähnen muß ich noch, daß ich bei der Ausprobierung des Apparates ziemliche Schwierigkeiten zu überwinden hatte,

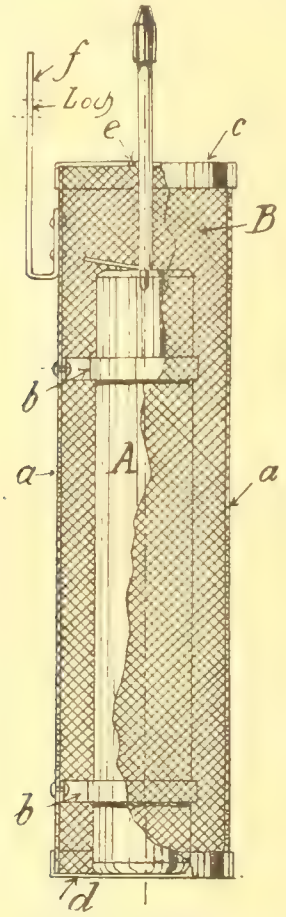


Abb. 2. Kompletter Heizapparat „D.G.A." mit Schutzmantel aus Drahtgaze. (Für Terrarienheizung.) Originalskizze von W. Schreitmüller.
A = Kompletter Heizapparat, B = Drahtgazezylinder, a = zwei Zinkblechstreifen, b = zwei Flanschen, c = Drahtgazedeckel mit Zinkblechstreifenrand, d = Zinkblechboden, e = Loch zum Durchstecken des Glasrohres, f = Henkel aus Zinkblech zum Anschrauben an die Behälterwand 2c.

da augenblicklich (Juli 1919) in Frankfurt a. M. das Gas täglich nur von früh 5—½8 Uhr, dann von ½11—½3 Uhr und abends von 7—11 Uhr brennt.

Ich war deshalb gezwungen, um das Resultat einer 48stündigen Brenndauer zu erzielen, jeweils nach 4 Stunden Heizens die bis dahin erzielte Temperatur durch Unterstellen von Heizlampen auf der erzielten Höhe zu halten, was eine ziemlich mühselige und zeitraubende Geschichte war. Ich habe also täglich von Mittags ½11 Uhr bis Nachmittags ½3 Uhr und Abends von 7—11 Uhr mit Gas geheizt und dies solange fortgesetzt, bis ich eine 48stündige Brenndauer erreicht hatte.

Die in der Tabelle am Schluß dieses Aufsatzes angeführten Höchsttemperaturen sind also das Resultat einer 48stündigen Heizdauer.

Die mir nachträglich von Herrn Ditas zugestellten Apparate mit Rohrsystem unterscheiden sich von dem beschriebenen dadurch, daß sie im Ganzen kürzer sind und mit der aus der Skizze ersichtlichen Rohrleitung, durch welche das erwärmte Wasser zirkuliert, versehen sind. Diese Apparate mit Rohrleitung sind für Aquarien von über 70 cm und 28 cm Wasser-

Abb. 3. Heizapparat „D.G.A." mit Rohrsystem. Originalskizze von W. Schreitmüller.

stand zu verwenden und genügt dann ebenfalls ein Apparat (Abbild. 3).

Schwitzwasser an den Scheiben der Becken wird durch sie nicht hervorgerufen. Die Warmwassererzeugung erfolgt in den kleinen Rohren (Abbild. 3 A und B) oder in einer Rohrspirale. Letzterer Apparat (mit Rohrspirale) ist meiner Ansicht nach der vollkommenste und beste aller 3 Systeme, dieser hat anstatt der beiden langlaufenden Rohre (Abbildung 3) nur ein solches, welches von oben bis zum Boden in sechs Windungen in dem inneren Mantel herumläuft. Das unten aus dem Apparat hervorstehende Rohrende darf natürlich nicht ganz bis auf den Boden des Beckens gelangen, da es offen bleiben muß, um das zirkulierende Warmwasser

arbeiten lassen zu können. Bei sehr tiefen Becken ist dieses Rohrende entweder durch ein aufzusteckendes Rohr oder durch einen entsprechend starken Gummischlauch zu verlängern. Das Gesamtergebnis meiner Probe mit diesem Apparat ist etwa folgendes: Der „D.G.A." erwärmt jedes Becken bis zu 28 bis 30 cm Höhe auf 8—12° C über die vorhandene Zimmertemperatur bei einer Heizungsdauer von 46—48 Stunden, kleinere Becken dürfte er aber bedeutend höher erwärmen.

Übersichtstabelle.

A. Aquarien.

Lfd. No.	Datum	Behälter-Größe	Wasserstand	Wasserwärme im Becken bei Beginn des Versuches	Temperatur nach 48stündiger Heizung	Bemerkungen
1	26. 7. 1919	52×37×27 cm	22 cm	22,5° C	30,5° C	kleiner Apparat
2	31. 7. 1919	45×25×25 cm	21 cm	23,0° C	32,0° C	
3	7. 8. 1919	35×20×23 cm	19 cm	23,5° C	34,5° C	
4	12. 8. 1919	80×50×35 cm	28 cm	22,5° C	31,0° C	Apparat mit Rohrsystem
5	26. 8. 1919	83×46×35 cm	30 cm	21,5° C	29,8° C	

B. Terrarien.

1	15. 8. 1919	85×46×50 cm		Vorhandene Lufttwärme im Behälter 23° C	(Lufttwärme) 33,7° C	kleiner Apparat

Feldpostbriefe aus Mesopotamien.

(Schluß.)

Mardin, 22. Juni 1918.

Ein sehr frühzeitiger (3½—7 Uhr) Ausflug brachte mich heute wieder an die bekannte Fundstelle von Rana esculenta subsp. ridibunda, ich traf noch 6 Paare in Kopula;[1] Beim ersten Mal fand ich die Tiere am 21. Mai, wie ich Ihnen schon mitteilte, in Kopu'a. Laich oder Quappen konnte ich trotz eifrigsten Suchens nicht finden, wenn man auch annehmen könnte, daß der Laich evtl. beim Ablassen von Wasser zur Gartenbewässerung mit fortgespült worden ist, so ist trotzdem die Möglichkeit vorhanden, daß etliche Quappen in dem schätzungsweise 10×8 m großen Steinbassin zur Entwicklung kommen. Zwei Aufnahmen von diesem Ort machte ein mich begleitender Kamerad, hoffentlich sind sie gelungen, später noch darüber. Auf dem Nachhausewege fing ich dann die heute unter Nr. 78 an Sie abgesandte hübsche, kleine Schlange. Auf hellgelbbraunem Grunde ist sie wunderhübsch mit rostroten Flecken gezeichnet, auch die Bauchseite. Hoffentlich kommt sie in der Holzkiste lebend bei Ihnen an.[2]

Mardin, 24. Juni 1918.

Heute erhielt ich aus Derbessie 2 große (Männchen und Weibchen) Heuschrecken, leider ist das Weibchen etwas lädiert, trotzdem schickte ich beide Tiere an Sie, habe den Tieren den Leib aufgeschnitten und mit Spirituswatte ausgelegt (in Päckchen Nr. 79). Nr. 80 auch heute abgesandt, enthält ein Ei von Testudo ibera. Ich erhielt es von dem, auf der Kleinbahnstation Izzet-Pascha stationierenden Unteroffizier Ruttowski, der gerade dazu kam, als seine türkischen Bahnarbeiter eine große Landschildkröte geöffnet hatten, und dabei waren, die in der Brusthöhle des Tieres gefundenen Eier zu braten; gerade gelang es ihm noch, dieses eine Ei zu retten und mir zu schicken, er wußte von meiner Sammeltätigkeit hier. Verpackung: Konservenbüchse und Watte.

[1] Später als meist in Deutschland! Dr Wolt.

[2] Die kleine Schlange, scheinbar Giftschlange, kam leider tot an.

Mardin, 24. Juni 1918.

....Gestern früh erhielt ich die telegraphische Nachricht aus Aleppo, daß ich auf Urlaub — bin schon 14 Monate hier — fahren kann. Ehe nun meine Ablösung aus Diarbekir hier ist und sich in die hiesigen Verhältnisse eingearbeitet hat, vergehn noch 10 Tage, dann trete ich die Reise an. Mitbringen werde ich: 1 Mabuia, 5 Eumeces und 3 Agamen, vielleicht werde ich unterwegs noch etwas dazu fangen können. In Derbessie jedenfalls werde ich wohl 2 Tage bei einem befreundeten Kameraden bleiben und dort in der Steppe nach Schlangen suchen. Für Ihre letzten beiden Karten vom 7. und 8. Juni besten Dank. Während meiner Abwesenheit wird die Temperaturtabelle fortgesetzt. Ich hoffe bestimmt, wieder nach Mardin zurückzukommen, dann kann das Sammeln von Frischem losgehen.

Halep, 5. Juli 1918.

Schon 2½ Tage in Halep (Aleppo), muß hier noch Dienst mitmachen. Aus Derbessie sandte ich an Ihre Adresse Männchen und Weibchen von den letzthin gesandten großen Heuschrecken nochmals ab.[1] Bei der Fahrt durch die Steppe — eine wahre Höllenfahrt bei der Hitze — sah ich noch mehrere dieser Heuschrecken und 2 Hardune (kleine Exemplare), ferner bei Ras el Ain etliche Sumpfschildkröten. Hier in Aleppo Rana esculenta ridibunda in wunderschönstem Maigrün angetroffen, auch etwa 8 cm lange Larven der gleichen Art. Alle mitgenommenen Tiere bis jetzt noch gesund, bis auf ein großes Weibchen von Agama stellio, das leider an Legenot einging. Beim Aufschneiden fand ich 6 wohl ausgebildete Eier, eins davon bereits vor der Kloacke sitzend.

[1] Saga sp.

Karanupar (Taurus), 11. Juli.

....Liege hier 2 Tage fest und habe von hier aus noch 3 Tage Bahnfahrt bis Konstantinopel. Gestern bin ich in Gelebeck gewesen. Contia (?), größer als in Mardin, gesehen. Fang aussichtslos, da diese in den Ritzen der ausgetrockneten Erde sofort verschwanden. Heute hier beobachtet am Flusse: Sehr viele junge Bufo viridis und Hyla arborea, dann Rana esculenta subsp. ridibunda, aber etwas anders gezeichnet als in Mardin (erdbraun mit dunklen Tüpfeln), junge braune Frösche (Rana ? temporaria) mit schwarzem Schläfenfleck, dann viele Süßwasserkrabben auch gefangen und wieder laufen gelassen. Kein Platz mehr in der Transportkiste. Ferner fing ich eine Schlange am Fluß, die ich mitnahm. Ein anderes Exemplar der Art mit einer jungen Bufo im Maul verschwand bei meiner Annäherung sofort ins Wasser und tauchte unter. Da das Wasser lehmig war, konnte ich das Exemplar nicht erbeuten. Wasserschildkröten habe ich während der Fahrt am Bahndamm genug gesehen. Die Flora ist hier reichlicher vertreten, viele Nadelbäume und Myrthen, Oleander. O. Wolter.

Zusatz: Hier handelt es sich bereits um die typische kleinasiatische Fauna, im Gegensatz zur mesopotamischen. Die Schlange ist Tropidonotus tesselatus, die „braunen Frösche" gehörten sicher zu Rana Camerani *Boulenger*, die aus dem Taurus bereits bekannt ist. Dr Wolt.

Berlin, 27. Juli 1918.

Am 23. Juli bin ich nun glücklich (nach 23 Tagen!) hier angelangt. Ich hätte Ihnen ja sofort geschrieben, aber tags darauf bekam ich einen heftigen Fieberanfall (bis 41°), so daß ich meinen Urlaub bis jetzt im Bett zubringen durfte. Von meinen mitgebrachten Tieren waren nur die 5 Eumeces und 1 kleine Würfelnatter, gefangen in Karapunar im Taurus, in tadelloser Verfassung. Auf Ihr Anraten hin, habe ich sie am 24. Juli an Herrn Dr Heinroths Aquarium abgegeben. Dann noch eine lustige Sache, Sie schrieben mir s. Zt., daß meine zweite Sendung (Nr. 58) mit einer Agama stellio zerdrückt und ohne das Tier eingegangen sei. Bei einem Berliner Postamt hatte man dann das Tier in einem Postwagen gefangen und das Aquarium davon benachrichtigt. Ich konnte mich jetzt selbst von dem guten Zustande des Tieres überzeugen. Die dort auch erbeuteten Süßwasserschnecken habe ich leider nicht lebendig bis hierher bekommen können. Am Bahndamm bei Eski-Schehir fand ich dann noch etliche Helix sp., auch lebend, und einige kleine Schnecken. Sämtliche Schnecken gehen mit gleicher Post an Sie ab. Ich habe 4 Wochen Urlaub. Ihr getreuer

O. Wolter.

Zusatz: Die übermittelten Landschnecken gehörten einer ganz verschiedenen Gattung der Heliciden an. Sie harren, wie die Süßwasserschnecken, noch der Bestimmung durch Herrn Oberlehrer Ehrmann. Dr Wolt.

Mardin, 18. Sept. 1918.

Vorgestern Abend endlich hier glücklich aber sehr schlapp nach 4 Malaria-Anfällen (von Cospoli bis hierher) gelandet. Alles noch so vorgefunden wie früher. Tägliche Temperaturmessungen sind während meiner Abwesenheit durchgeführt worden. Erst noch etwas Ruhe und Zeit zum Einleben, dann brieflich mehr.

Mardin, 3. Oktober 1918.

Gestern erhielt ich Ihre werte Karte vom 13. 9., vielen Dank dafür. Seit 16. Sept. bin ich nun schon wieder hier. Ich hatte anfangs Pech, bekam gleich Malaria und befinde mich jetzt noch in Behandlung, versehe aber den Dienst weiter. Infolgedessen noch nicht aus der Bude gekommen. Gymnodactylus und Skorpione treiben sich noch im Hause herum; sonst nachts schon sehr kühl. Mittags Durchschnitt 33° C. Temperaturtabelle folgt anbei. Wenn Regenzeit, werde an L. escheriana und mardinensis denken. — Es freut mich, daß Herrn Ehrmann die Schnecken aus Eski-Schehir gefallen haben.

Zusatz: Vorstehender Brief, noch ohne Kenntnis all' der Ereignisse und Umwälzung der letzten Monate niedergeschrieben, erreichte mich trotz der Postsperre etc. Ende November glücklich. Nachstehend folgen die interessanten meteorologischen Aufzeichnungen April—Sept. 1918 im Auszug. Dr. Wolt.

Auszug der Temperaturmessungen Mardin.
Meereshöhe 1300 Meter.

April 1918: Die Durchschnittstemperatur betrug vom 1.—30. April 10,2—18,2° C., die Temperatur nachmittags 2 Uhr (im Schatten gemessen!) 11—23° C. In der Zeit vom 11.—27. wurden ständig sehr starke Gewitter beobachtet, tropische Regengüsse! Die Temperatur war also auch für den April kaum höher als in Deutschland und der Monat viel regenreicher als bei uns, soweit ich mich erinnere. — Wenn auch dies Frühjahr in Mardin abnorm kühl und regenreich war, so geht aus diesen Angaben doch hervor, daß von heißem, trockenem Klima während der Wintermonate in Mardin keine Rede ist! Das wird bei der Pflege von Reptilien usw. aus den Mittelmeerländern viel zu wenig beachtet!

Mai: Die Durchschnittstemperatur betrug 12,4 bis 23,6° C, die Temperatur nachmittags 2 Uhr im Schatten 15—28° C, vom 9. Mai an meist 19—26° C. — Am 16., 17., 18., 21., 22., 23. wurden Gewitter verzeichnet. — Diese Temperaturen entsprechen der durchschnittlichen Juni- oder Julitemperatur in unseren Breiten, wirklich heiße Tage waren aber selten. Doch schreibt Wolter: „Nach Aussagen der Einwohner ist der diesjährige Mai sehr kühl und regnerisch gewesen. Aus eigener Erfahrung im Vergleich zum Vorjahre muß ich beistimmen, der Mai 1917 war sehr heiß, große Dürre.

Juni: Die Durchschnittstemperatur betrug 20 bis 33,2° C (seit 17. Juni stets über 26° C). Die Temperatur nachmittags 2 Uhr im Schatten 21 bis 39° C (an 18 Tagen über 30° C).

Juli 1918: Die Durchschnittstemperatur betrug 30—38,7° C, die Temperatur nachmittags 2 Uhr im Schatten 34—41° C.

August: Die Durchschnittstemperatur betrug 25,5—38,7° C (nur an 3 Tagen unter 28° C!), die Temperatur nachm. 2 Uhr im Schatten 30—43° C.

September: Durchschnittstemperatur 26,2 bis 36,2° C (nur an 5 Tagen weniger als 28° C), Temperatur nachmittags 2 Uhr im Schatten 30 bis 40° C. Über Regenfälle und Gewitter fehlen Angaben aus diesen Monaten. Nur vom 22. Juni vermerkt Wolter „Sturm". Aber nach Wolters brieflichen Mitteilungen herrschte während der ganzen Zeit eine große Dürre. Während der Sommermonate Juni—September (in anderen Jahren auch Mai!) ist das Klima Mardins tatsächlich recht heiß, aber Dank der Höhenlage noch immer kühler als im Tiefland. Dr Wolt.

Verbands-Nachrichten.

V. D. A.

Verband der deutschen Aquarien- und Terrarien-Vereine.

7. Gauverbände.

Betreffs der Einrichtung von Gauverbänden verweise ich auf meine Veröffentlichung über diese Angelegenheit: Blätter 1919, Seite 292.

8. Schluß.

Nach geschäftlichen Mitteilungen und Erörterungen, die heute nicht mehr den Wert besitzen, daß sie hier angeführt werden müßten, wird besonders auf den dem Verbandstag zur Beratung vorgelegten Entwurf eines Schieds- und Ehrengerichtes hingewiesen. Aus der Not der Zeit geboren, sollte damit vor allem Ruhe und Frieden in den Verband gebracht und jede Möglichkeit, gehässige Streitigkeiten in den Zeitschriften zum Austrag zu bringen, unterbunden werden.

Hier näher auf den Entwurf einzugehen, verbieten Zeit und Raum; ich hoffe aber später einmal darüber berichten zu können. Weiterhin wird den H. H. Redakteuren und Verlegern unserer Zeitschriften für die getreue Unterstützung der Verbandssache vor allem durch die rasche Aufnahme der oft umfangreichen Veröffentlichungen gedankt. Diese Unterstützung ist bei den hohen Satz- und Druckkosten keine geringe und wir wollen nur wünschen, daß das gute Verhältnis, das bis heute geherrscht hat, für alle Zukunft andauern möge. Mit herzlicher Dankeserstattung an alle treuen Mitabeiter, Helfer und Berater und endlich an den festgebenden Verein „Argus" in Berlin, sowie der Bitte, auch für die Zukunft der Verbandsidee treu zu bleiben, schließt der Jahresbericht.

Wertgeschätzte Verbandsvereine! Damit schließe auch ich meine Veröffentlichungen aus dem Tätigkeitsbericht des V.D.A. 1914. Ich habe versucht, in einer gedrängten Darstellung ein Bild von der bis zum Kongreß in Berlin geleisteten Arbeit zu geben, und ich würde mich freuen, wenn es mir gelungen wäre, das Interesse für die Verbandssache zu schärfen und die Verbandsvereine zu verstärkter Mitarbeit zu gewinnen. Der Verbandstag in Berlin konnte nicht stattfinden, aber die Zeit eilet und bald werden wir den nächsten Kongreß vor uns haben. Lasset uns die Zeit nützen, denn verlorene kommt nicht wieder! Deshalb auf zu gedeihlicher Zusammenarbeit im V.D.A.!

Mit treuem Verbandsgruße!

August Gruber, Vors. des V.D.A.

Nürnberg, im November 1919.

Fürtherstr. 96 III.

Kassenbericht des Vereinskassiers.

Der Kassenabschluß weist auf an Einnahmen; 377,05 Mk., an Ausgaben: 232,44 Mk., somit einen Kassenbestand von 144,61 Mk. Von Stuttgart waren seinezeit 99,90 Mk. überwiesen worden. Unter den Ausgabeposten wären besonders hervorzuheben: Lichtbilderserie: „Entwicklung der Daphnia" Bilder und Vortrag 57,95 Mk. — Druckkosten der Verbandssatzungen: 31,25 Mk. — Fertigstellung der Verbandsdiplome: 28 Mk. — Portoauslagen: 43,04 Mk.

Die dem Verbande angehörenden 48 Vereine leisteten an Beiträgen die Summe von 280 Mk. Von einigen wenigen Vereinen konnte trotz wiederholten Mahnens der Beitrag nicht beigebracht werden. Zum Schluß möchte ich auch Herrn Mazatis für die Überweisung eines Honorarbetrages an die Verbandskasse an dieser Stelle herzlich Dank sagen.

Das ist, was ich in Kürze über die Kassenverhältnisse des Verbandes zu sagen hätte. Der Verband ist nach seinem Beitrag auf einen Massenzuzug von Vereinen zugeschnitten. Je mehr sich ihm Vereine anschließen, desto größer ist seine Leistungsfähigkeit und desto größer werden demnach auch die Vorteile sein, die er seinen Mitgliedern bieten kann. Deshalb möchte auch ich meinen Bericht mit dem Rufe schließen: „Auf, ihr deutschen Aquarien- und Terrarienvereine, tretet in Massen dem V.D.A. bei!"

Georg Baetz, Kassier des V.D.A.

Bund schwäbischer Aquarien- und Terrarien-Vereine.

Am Freitag den 5. Dezember stattete der Ludwigsburger Verein den Sportsgenossen in Kornwestheim einen Besuch ab. Herr Dr Bauer sprach über die hohe Bedeutung der Zierfischzucht zum Ausgleich der Klassengegensätze. Hier finden sich in der Liebe zur Natur alle Stände und in wahrhaft freundschaftlicher Weise werden hier gegenseitige Bildungslücken ausgefüllt und so die soziale Ftage im besten Sinne gelöst. Hier sei im Kampf und Streit der Gegenwart, in der in der Sorge und Unruhe des Alltags gleichsam eine Oase des Friedens, in der der Mann der werktägigen wie der geistigen Arbeit gleiche Ruhe und Befriedigung finde.

Hierauf hielt Herr Füllner, Vorstand des Ludwigsburger Vereins einen äußerst interessanten Vortrag über den beliebten Bewohner unserer Zierteiche, den Makropoden. (Anläßlich seines vor 50 Jahren erfolgten Imports). Seine klaren Ausführungen werden sicher manchen Zuhörer mit neuem Eifer, der in der heutigen so schwerer Zeit so nötig ist, erfüllen.

In der nun folgenden Aussprache, gab besonders Herr Knapp, Vorstand des Cannstatter Vereins, äußerst wertvolle Anregungen, die für den jungen Kornwestheimer Verein sicher ebenso wie für alle anderen von großem Nutzen sein werden. Solche kleine Besuchsabende können allen anderen Vereinen nur bestens empfohlen werden. Dr Bauer, Ludwigsburg.

Frankfurt-Main. Ortsgruppe des V.D.A.

Auf Einladung der „Iris", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde Frankfurt a. M., hatten sich am 20. November 1919 die Vertreter der drei Frankfurter Aquarienvereine „Iris", „Biologische Gesellschaft" und „Wasserrose", zu einer Besprechung im „Kempfbräu" eingefunden, deren Zweck die Gründung einer Interessengemeinschaft im Rahmen des V.D.A. war. Seitens aller Verteter wurden Nutzen und Vorteile eines engeren Zusammenschlusses anerkannt und die Gründung einer „Ortsgruppe Frankfurt-Main des V.D.A." vollzogen.

Als Vorstandsmitglieder wurden gewählt: Herr Stridde (Biol. Gesellschaft) zum 1. Vorsitzenden, Herr Gravelius (Iris) zum 2. Vorsitzenden, Herr Böhmer (Iris) zum 1. Schriftführer, Herr

Alt (Wasserrose) zum 2. Schriftführer, Herr Günthert (Biol. Gesellschaft) zum Kassenführer, Herr Lang (Wasserrose) zum Beisitzer. Die drei Vereine wollen gemeinsam mithelfen, unsere durch den Krieg stark geschädigte Liebhaberei wieder auf die alte Höhe zu bringen und weiter zu verbreiten. Sie werden sich zur Erreichung dieses Zieles tatkräftig und uneigennützig unterstützen und sind überzeugt, daß der Erfolg nicht ausbleiben wird. Es ist ja wohl ohne Zweifel, daß durch reges Zusammenarbeiten eine viel ausgedehntere und ergiebigere Werbetätigkeit entfaltet werden kann, als dazu ein einzelner Verein imstande ist. Eine rege Werbetätigkeit ist aber zum Wiederaufbau und zur Förderung unserer Liebhaberei unbedingt notwendig. Durch Vorträge und Ausstellungen muß die Öffentlichkeit auf unsere Bestrebungen gebührend aufmerksam gemacht werden. Auch auf dem Gebiete des Naturschutzes und der Naturdenkmalpflege kann ein geschlossenes Vorgehen viel eher zu günstigen Erfolgen führen.

Neben dieser allgemeinen Tätigkeit wird die Ortsgruppe vor allen Dingen das Vereinsleben zu fördern suchen durch gemeinsame Ausflüge, Besuch der Museen und Sammlungen, des Zoologischen und Palmengartens unter kundiger Führung, Austausch von Büchern und Beobachtungsmaterial, Veranstaltung von Fischbörsen, gemeinsamen Bezug von Tieren und Pflanzen usw. Die erste ordentliche Ortsgruppenversammlung findet statt am 3. Januar 1920, abends 8 Uhr im Domrestaurant, Braubachstraße. Der Vorstand wird in dieser Sitzung einen Entwurf der Satzungen vorlegen. Es ist zu hoffen, daß sich auch die Vereine der näheren Umgebung Frankfurt auf unseren Aufruf vom 21. November 1919 hin zu einem „Maingau des V.D.A." zusammenschließen werden. Wir betonen an dieser Stelle nochmals ausdrücklich, daß wir fest zum „Allgemeinen Verbande" halten und keine Absplitterung wollen. Aber die Leitung des Verbandes kann unmöglich alle die Sonderinteressen der einzelnen Vereine wahren. Hier müssen sich die schon vorhandenen oder noch zu gründenden Ortsgruppen und Gauverbände selbständig betätigen können und die sie allein interessierenden Fragen lösen. Auf diese Weise entlastet, kann sich der V.D.A. Aufgaben zuwenden, die tatsächlich für alle Aquarien- und Terrarienvereine Deutschlands von Wichtigkeit sind. Frankfurt a. M., im Dezember 1919.

J. A.: Anton Böhmer, 1. Schriftführer
Dannecker straße 10 I (zugleich Briefadresse).

Köln. Zweckverband rheinischer Naturfreunde.

Am 27. Nov. 19 gründeten die Delegierten der Kölner Aquarien- und Terrarienvereine einen Gauverband mit dem Namen Zweck-Verband rheinischer Naturfreunde, Sitz Köln, im Verband deutscher Aquarien- und Terrarienvereine unter dem Vorsitz des in Liebhaberkreisen allbekannten Herrn Fritz Meisterfeld, 1. Vorsitzender der Sagittaria, Köln, zum Zwecke einer volkstümlichen Verbreitung der Naturkunde und zur Förderung der Liebhaberei und eines engen Zusammenschlusses der angeschlossenen Vereine

Thelen, Schriftführer
Köln Lindenthal, Bachemerstr. 151.

:: Vereins-Nachrichten ::

Berlin. „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.)

13. ordentliche Sitzung am 24. Oktober.

Herr Dr O. Heinroth, Kustos des Berliner Aquariums, erhält das Wort zu seinem Vortrage: „Aus dem Berliner Aquarium". Der Vortrag soll an besonderer Stelle im Druck erscheinen.

Auf Seite 332 der „W." Nr. 21 vom 14. Okt. d. J. befindet sich eine Mitteilung, worin der Beobachter von einem Schleierfisch berichtet, der vom starken Hungergefühle getrieben, aufgeregt hin und her geschwommen sei und dabei flötenartige Töne von sich gegeben habe. Es entspinnt sich über diese, von dem Beobachter deutlich wahrgenommenen Töne eine anregende Diskussion und wird nach Ansicht mehrerer sehr erfahrener Schleierfischbesitzer angenommen, daß hierbei wohl sicher eine Ohrentäuschung im Spiel sein müsse und daß es sich um Geräusche handeln wird, die durch das Luftschnappen des Fisches an der Oberfläche hervorgebracht sein mögen. Bei dieser Gelegenheit werden auch die quakenden Geräusche zur Sprache gebracht, welche aus dem Wasser herausgenommene Panzerwelze hervorbringen.

Zur Vorzeigung gelangt das Werk: „Gehes Arznei-Pflanzenkarten" (Verlag Gehe & Co. Dresden). Es sind dies nach farbigen Photographien hergestellte Kunstdrucke von großer Naturtreue sowohl in Zeichnung als auch Farbe, wobei als eine Besonderheit hervorzuheben ist, daß die Aufnahmen die Pflanzen an ihrem Standort und in ihrer natürlichen Umgebung zeigen, wodurch ein ebenso natürlicher als künstlerisch schöner Eindruck beim Beschauer hervorgerufen wird. Unsern Mitgliedern, die sich dafür interessieren, stehen wir gerne mit näherer Auskunft darüber zur Verfügung. Der 1. Vorsitzende macht Mitteilung von einer für den 20. Dezember vorgesehene Weihnachtsfeier. Der Vorstand.

14. ordentliche Sitzung vom 14. Nov.

Der Vorsitzende gedenkt mit herzlichen Worten unseres am 2. November verstorbenen Mitgliedes Egon Buchal. Zum Zeichen der Ehrung erheben sich die Anwesenden von ihren Plätzen. — Nr. 44 der Hamburger Illustrierten Zeitung wird herumgereicht. Sie enthält einen illustrierten Artikel „Die neue zoologische Station Büsum." Ein großer Teil unserer Mitglieder wird diese im kommenden Sommer aus eigener Anschauung kennen lernen. — Vortrag des Herrn Junghans: „Pflege und Zucht des Krallenfrosches". Der vollständige Vortrag mit Abbildungen wird demnächst im Druck erscheinen. Es sei hier nur kurz erwähnt, daß es Herrn Junghans glückte, eine größere Anzahl der Eier des Krallenfrosches zur Entwicklung zu bringen und die Jungen aufzuziehen. Es ist laut Feststellung von Professor Werner in Wien eine Kreuzung von Xenopus calcaratus Männchen und Mülleri Weibchen. Auf die Frage eines Mitgliedes, wie man am besten Enchyträen aus der Zuchtkiste herausbekommt, werden folgende Methoden vorgeschlagen: 1. Die Kiste ist warm zu stellen, dann kommen die Enchyträen an die Oberfläche und können ohne Mühe gesammelt werden, jedoch darf die Wärme

28° C nicht übersteigen, da sonst die Brut zugrunde geht. 2. Man drücke ein Loch in die Erde, fülle dieses mit kondensierter Milch. Nach kurzer Zeit kann man einen Klumpen Enchyträen herausheben. 3. Man tränke ein Läppchen, eine Scheibe Semmel oder dergl. in Milch und lege dies obenauf. Die Enchyträen setzen sich an der Unterseite der Lockspeise an und können hier bequem abgestreift werden. Eine Käsekruste eignet sich auch sehr gut dazu. — Zum Schluß findet eine Versteigerung seltener Fische sowie von Hilfsmitteln wie Pflanzentöpfen, Thermometern, Futterringen etc. statt.

15. ordentliche Sitzung vom 28. Nov.

Herr Fritz Bier bot uns in seinem Lichtbildervortrag „Aus der Werkstattechnik der Natur, Zoologische Lebensbilder" viel des Neuen und Interessanten. Sein klarer und anschaulicher Vortrag wurde durch ein reiches und sorgfältig ausgewähltes Material ganz hervorragender Naturaufnahmen, wie man sie nur selten zu sehen bekommt, unterstützt. — Der vorgeschrittenen Stunde wegen mußte die Erledigung der weiteren Punkte der Tagesordnung auf die nächste Sitzung verschoben werden.

Berlin. Mikroskopische Vereinigung „Nymphaea alba". Geschäftsstelle: B. Schlömp, Berlin-Lichtenberg, Lessingstr. 22 I.

Zu einer intimen Vereinsfeier gestaltete sich die Einweihung des Studienheims der mikrobiologischen Abteilung am 4. Nov. in Lichtenberg, Lessingstr. 22. Mit treffenden Worten gedachte Herr Schlömp der Schwierigkeiten, die zu überwinden waren, und dank der Tatkraft und Opferfreudigkeit einzelner Herren nun hinter uns liegen. Zum Geschäftsausschuß wurden die Herren Peyk, Richter und Schlömp bestimmt. An dem 1. Einführungskursus unter Leitung von Herrn Twachtmann beteiligten sich 11 Herren. — Beschlossen wurde, der Vereinigung den Namen „Mikroskopische Vereinigung Nymphaea alba" zu geben, und dadurch zu dokumentieren, daß diese Vereinigung ein Kind der „Nymphaea alba" ist und seiner Erzeugerin in Treue verbunden bleiben will. — Das Studienheim ist keine Stätte für exakte Naturforschung, dazu sind die großen Museen und Universitätsinstitute zuständig, sondern es ist geschaffen für volkstümliche Mikroskopie von Naturfreunden, die sich mit dieser beschäftigen wollen und Freude und Erholung in dieser interessanten Naturliebhaberei suchen und finden werden. Unter fachkundiger Leitung soll das ganze große Naturgebiet systematisch erschlossen, und die Teilnehmer in der Benutzung des Mikroskops und in der Anfertigung von mikroskopischen Präparaten unterwiesen werden. — Speziell die Aquarienliebhaberei hängt so eng mit der Mikroskopie zusammen, daß eins ins andere hinüberleitet, und so soll denn auch eine Untersuchungsstelle für Fischkrankheiten eingerichtet werden. — Zur Erlangung von mikroskopischem Material werden später Ausflüge und Planktonfahrten gemacht werden. — In einem am Hause des Studienheims liegenden Garten sollen eventl. Versuchsbecken und Freilandanlagen eingerichtet werden.

Auch Mikrophotographie, Anatomie, Skeletisieren und Ausstopfen soll uns in unserem Studienheim beschäftigen, kurz das Gebiet ist so groß und vielseitig, daß es uns an Stoff nicht mangelt. Den Berliner Aquarienvereinen wollen wir gern eventl. Separatkurse und Separatabende einrichten, wenn sich mindestens sechs Herren aus einem Verein zusammenfinden. Dabei ist Besitz eines eigenen Mikroskops nicht Voraussetzung. Der Gesellschaft stehen genügend gute Instrumente zu Verfügung, wie überhaupt das Heim mit allen Zubehörteilen und Bedarfsartikeln reichlich ausgestattet ist. — Zur Besichtigung laden wir hiermit herzlichst ein. Anfragen sind zu richten an Herrn B. Schlömp, Berlin-Lichtenberg, Lessingstr. 22. Gäste stets herzlich willkommen. Bahnverbindung: Stadtbahn-Station Stralau-Rummelsburg resp. Neu-Lichtenberg oder Rummelsburg, Straßenbahn Linie 26, 76, 77, 78, 92 bis Viktoriaplatz resp. Krankenhaus Prinz Albrechtsstr.

Berlin-Lichtenberg. „Seerose". Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Sitzung vom 18. November 1919.
(Außerordentliche Generalversammlung).

Die Satzungen werden in der vom Vorsitzenden ausgearbeiteten neuen Fassung angenommen und sollen gedruckt werden. Der Mitgliedsbeitrag der Stammabteilung wird um 75 Pfg. monatlich, rückwirkend vom 1. 10. 19 ab erhöht. Für den 27. Dezember wird eine interne Weihnachtsfeier beschlossen. Es sind 55 Mk für einen Vereinsschrank sowie Bücher für die Bücherei gestiftet worden. Herr Schlömp, Vorsitzender der „Nymphaea alba", welcher mit dem Schriftführer Herrn Conrad als Gast erschienen war, gibt einige dankenswerte Ausführungen und Anregungen betr. den Gau Groß-Berlin, das mikrologische Studienheim der „Nymphaea alba" und anderes mehr. Wir hoffen, daß derartige Besuche dazu beitragen werden, die Beziehungen zwischen den einzelnen Berliner Vereinen recht angenehm zu gestalten. — Herr Reimann sprach dann über „Die Zucht und Pflege des Scheibenbarsches". Aus Nordamerika stammend ist der Scheibenbarsch bei uns Kaltwasserfisch, der weder Heizung noch Durchlüftung braucht. Ihm wird nur große Schreckhaftigkeit nachgesagt, doch gibt es davon auch rühmliche Ausnahmen. Etwa Mitte März beginnt bei einer Wassertemperatur von 20° die Laichzeit. Die Eier werden in eine vom Männchen in den Sand gewühlte Grube abgelegt. Dieser Akt vollzieht sich 3—4mal innerhalb mehrerer Stunden. Nach Beendigung desselben wird das Weibchen vom Männchen fortgetrieben und letzteres übernimmt allein die Brutpflege. Dicht über der Grube stehend, fächelt es mit den Flossen frisches Wasser und damit Sauerstoff zu. In etwa 3—4 Tagen schlüpfen die Jungen aus, welche dann wie kleine Bläschen zur Wasseroberfläche steigen und hier in der Pflanzen 4—5 Tage hängen bleiben. Während dieser Zeit nähren sie sich aus dem Dottersack, dann erst fangen sie an zu schwimmen und gehen auf Infusorienjagd. Nach weiteren 14 Tagen kann mit der Fütterung von kleinsten Cyklops begonnen werden. Es ist von Vorteil, da der Scheibenbarsch auch mal seine Jungen, oft schon die Eier auffrißt, das Herausfangen der Elterntiere nach dem Ausschlüpfen der Jungen. Der Scheibenbarsch laicht etwa 3—4 mal im Jahre. Der Vortragende empfiehlt zur Zucht nur kräftige, nicht unter 1 Jahr alte Tiere zu wählen. Zur Bepflanzung des Zuchtbeckens hält der Vortragende Myriophyllum für die geeignetste Pflanze, da sich

zwischen den Blättern derselben die Jungen am besten verstecken können und damit der Verfolgung der Eltern am sichersten entgehen. Man bepflanze recht dicht, halte aber einige Stellen frei, damit der Fisch die Grube wühlen kann. Er bringt dieselbe gern an einer versteckten Stelle an. Als Erkennung der Geschlechter macht Herr Reimann noch folgende Angaben: Beim Weibchen sind die Farben viel intensiver als beim Männchen. Letzteres weist jedoch am Ende des Kiemendeckels einen schwarzen Fleck auf, der beim Weibchen nur ganz unscheinbar ist. Außerdem ist die Unterseite des Schwanzstieles beim Männchen gewölbt, beim Weibchen nach innen gebuchtet.

Berlin-Schöneberg. „Argus", Biologischer Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung jeden Mittwoch nach dem 1. und 15. eines jeden Monats, abends 7½ Uhr im Restaurant „Altes Bürger-Casino", Hauptstraße 107, Ecke Maxstraße. Vorsitzender und Briefadresse: Karl van den Bulck, Buch bei Berlin, Dorfst. 13.

Sitzung vom 16. Oktober.

Die Mitglieder werden auf die Änderung des Sitzungstages aufmerksam gemacht! Unter den Eingängen werden leider die bestellten Mückenlarven vermißt. Herr Finck teilt mit, daß er dem „Aquarium Nürnberg" 9 Mk. als Vorauszahlung eingesandt habe, aber bis jetzt seien weder Mückenlarven noch eine Äußerung eingetroffen. Herr Finck schlägt vor, doch wieder eine Bestellung bei Hartmann Dresden aufzugeben. Von dort sind wir früher gut bedient worden. Leider ist die angeforderte Probeschachtel nicht zur Stelle. Betont sei noch, daß von dort bezogene Mückenlarven die wenigsten Fadenwürmer aufwiesen. Nach Erledigung des geschäftlichen Teils nimmt Herr Finck das Wort zum Vortrag über Kreuzungen. In seinen Ausführungen über Kreuzungsprodukte von Platypoecilus und Xiphophorus schildert Herr Finck zunächst die von ihm nach langjähriger, fortgesetzter Zuchtwahlbetreibung herausgezüchteten Abarten vor Platypecilus maculatus *Gth.* wie von ihm zuerst in „Bl." 1911, pag. 85 und später in „W." 1915, pag. 169 beschrieben, unter Vorführung ausgesucht schöner Exemplare. Der Referent geht dann zu den Bastarden über, deren Pflege er sich zur obersten Aufgabe gemacht hat, aus dem Grunde weil er gelegentlich des nächsten Kongresses des V.D.A. ein möglichst vollständiges Bild abwickeln will über die Fortpflanzungsfähigkeit, Konstantheit und über die allgemeinen Eigenschaften dieser Fische. Herr Fink betonte ausdrücklich, daß er gegenwärtig noch keine einwandfreien Darstellungen geben kann, sondern mit seinen Vorführungen lediglich den Zweck verfolge, weiteres Interesse für dieses Gebiet zu erwecken. Es werden vier verschiedene Bastardformen vorgeführt und zwar eine schöne rot und schwarz gezeichnete Form, die im Habitus der Gattung Platypoecilus ähnlich ist und fälschlich als Platypoecilus spec. bezeichnet wird. Eine andere Form mit schwarzem Rücken und schwarzen Flossen, von eigenartigem Aussehen, wird fälschlich oftmals als Xiphophorus brevis bezeichnet, gleicht auch in Habitus der Gattung Xiphophorus, wird aber noch größer als diese. Ein wunderschöner Bastard von schwarzer Farbe ist die dritte Form, die besonders dadurch ein prachtvolles Aussehen erhält, daß sämtliche Flossen mit einem wunderschönen blauen Schimmer überzogen sind, sodaß der Fisch bei auffallendem Licht in einem herrlichen changeantfarbigem Kleide erstrahlt. Die vierte Form, die Herr Finck pflegt und vorführt, ist etwas kleiner als die vorgenannten. Es ist ein ganz entzückendes Fischchen von pechschwarzer, sammetartiger Färbung, bei dem die schwarze Färbung auch auf die Flossen übergeht. Im Verein mit den silbernen Augen bietet dieses kleine Teufelchen einen geradezu bestechenden Anblick. Von einigen Bastarden sind Zuchterfolge in der zweiten und dritten Generation bereits zu verzeichnen, Da aber, wie erwähnt, die Erfahrungen bei weitem noch nicht abgeschlossen sind, also auch kein klares Bild ergeben, sollen ausführliche Einzelheiten darüber, später erfolgen. Wir wollen hoffen, daß die Resultate günstig sein mögen, damit diese herrlich schönen Fische eine dauernde Bereicherung unsere Aquarien bilden können.

K. van den Bulck.

Sitzung vom 20. November.

Vom V.D.A. liegt ein Schreiben vor, in welchem sich der Verbandsvorsitzende, Herr Gruber, an die Vereine wendet. Es werden diese um Unterstützung ge[illegible]eten, tieferen Sinn, Verständnis, Lust und Liebe zur Natur in den breitesten Schichten zu wecken. Dies soll erreicht werden: 1. durch belehrende Referate über unsere Literatur, 2. durch Vorzeigen von Tieren und Pflanzen, sowie Einführung in deren Lebensgeschichte, 3. durch Veranstaltung von größeren Vorträgen wissenschaftlicher Art mit und ohne Bilderdemonstration. Punkt 1 und 2 werden wohl in den meisten Vereinen erledigt werden können. Schwieriger dürfte für manchen Verein die Durchführung von Punkt 3 sein. Größere Vorträge erfordern geeignete Redner, Material usw., um Erfolg zu haben. Vorgeschlagen wird nun, geeignete Vorträge, Referate usw. in den einzelnen Vereinen zu sammeln und dem Verband zur Verfügung zu stellen, da dieser hierauf in der Lage ist, im gewünschten Fall Vereinen mit Material zu Vorträgen auszuhelfen.

J. A.: Schellenberger,
1. Schriftführer.

Dresden. „Wasserrose", Verein für Aquarien-, Terrarien- und volkstümliche Naturkunde. Vereinslokal: Restaurant Viktoriahaus, Seestr. Briefanschrift: R. Teichmann. 1. Vors., Dresden-A., Grunaerstr. 22 I.

Versammlung vom 14. Nov.

Vortrag des Herrn Prof. Dr. Brandes über: „Die Bisamratte, ihr Auftreten und ihre Bekämpfung in Sachsen". Einer Regierungsverordnung gemäß ist jede in Sachsen erlegte oder lebend gefangene Bisamratte der Untersuchungsstelle in Dresden, dem Leiter unseres zoologischen Gartens, Herrn Prof. Dr. Brandes, einzusenden. Aus der Fülle des reichen Stoffes, der dem Redner zur Verfügung steht, sei folgendes hervorgehoben: Bekanntlich ist das Fell der Bisamratte als Pelzwerk ein wichtiger Ausfuhrartikel der Vereinigten Staaten, wo das Tier von Alaska bis Texas verbreitet ist. Es kommen jährlich 7 Millionen Felle zum Export. In den zoolog. Gärten Europas wurden bereits seit langem Bisamratten gepflegt, sie pflanzten sich hier auch fort. Ein tschechischer Großgrundbesitzer führte 1904/5 vier Paare ein und setzte sie auf einem Gute 40 km südlich Prag in Freiheit. Ihre Vermehrung war eine außerordentliche und be-

reits 1916 hatte das Tier den Kamm des Erzgebirges überschritten und begann in Sachsen einzudringen. Ihr Zug ist nach Westen und Norden gerichtet, östlich der Elbe sind noch keine Tiere beobachtet worden. Besonders stark ist ihre Einwanderung im Vogtland bemerkbar, wo sie im Talzuge der weißen Elster abwärts wandert. Aber auch die Täler der Abalde, Flöha, Zschopau, Bobritsch usw. bilden ihre Zugstraßen. Die Bisamratte ist ein ausgeprägtes Nagetier, was sich deutlich aus der Zusammensetzung des Gebisses ergibt. Der Gebrauch desselben zerfällt sozusagen in die Tätigkeit einer Schneidemühle vorn und die einer Mahlmühle mit den Mahlzähnen hinten, beide sind durch Weichteile getrennt. An einem verwundet eingelieferten Tier konnte das auffallend starke Wachstum der Schneidezähne festgestellt werden, die in 8 Tagen 3 bis 4 mm gewachsen waren. Starke Abnutzung ist daher eine Notwendigkeit für das Tier. Das Tier hat mit einer Ratte nichts gemein. Die Körperlänge beträgt 25—30 cm im Durchschnitt, ein Männchen maß 33 cm. Der Pelz ist oben braunglänzend, unten etwas heller. Das Ohr ist verschließbar, im Pelz versteckt. Der charakteristische Schwanz ist abgeplattet, dunkelgraubraun, mit Schuppen besetzt und wird entgegengesetzt wie beim Biber nicht wagerecht, sondern senkrecht stehend benutzt, wie etwa das Ruder (Steuer) eines Schiffes. Die Hinterhand (=Körper) ist stark entwickelt, die Füße sind fünfzehig und besitzen kurze Schwimmhäute, sie sind nach außen stark mit Borsten besetzt, um dem Wasser eine große Angriffsfläche beim Schwimmen zu bieten. Der Bisamgeruch ist hauptsächlich in der Brunstzeit bemerkbar, er dient zur gegenseitigen Anlockung der Geschlechter. Man war sich lange im Unklaren, ob die Bisamratte als ausgesprochenes Wassertier auch ein Schädling der Fischerei sei. Forellenzüchter behaupten noch heute, daß sie Fische frißt; die Magenuntersuchung von 100 der bisher eingelieferten Tiere ergab keine Anhaltspunkte hierfür. Sie ist im Gegenteil ein reiner Pflanzenfresser und nährt sich nur von dem Wurzel- und anschließendem Stengelteil verschiedener, hauptsächlich in stehenden und langsam fließenden Gewässern wachsender Scirpus-(Binsen-) Arten. Die abgeschnittenen Blätter schwimmen bald obenauf und bilden für den Kenner ein sicheres, untrügliches Erkennungszeichen, daß Bisamratten im Gewässer hausen. In der Nähe ihrer Baue hat man zwar tote Fische gefunden, der Nachweis aber, daß die Bisamratte sie getötet, ist bis jetzt nicht erbracht. Der von ihr verursachte Schaden besteht darin, daß sie Fischgewässer beunruhigt, die Fische in der Winterruhe stört, da sie sich unter Wasser meist laufend auf dem Bodengrund fortbewegt, ferner legt sie ihre Baue mit Vorliebe in Dämmen und Steilufern an, die Zufahrten führen bis, der Atmung halber, dicht unter die Oberfläche und bilden für Pferde und Menschen eine Gefahr, da man leicht einbricht; vom Grunde unter Wasser führen in der Regel zwei Gänge zum Kessel steil aufwärts. Diese Unterwühlungen bewirken gleichzeitig, daß die Widerstandsfähigkeit der Dämme bei Hochwasser wesentlich geschwächt wird und gefährliche und großen Schaden bringende Ueberschwemmungen durch Dammbruch eintreten können. Vor ihren Bauen hat man ferner im Winter viele leere Muschelschalen gefunden, man vermutet daher, daß sie diese durch einen Biß aufs Schloß öffnet und ausfrißt. Redner regt an, Versuche in dieser Richtung an gefangenen Tieren anzustellen. Auch tote Frösche und die Eileiter derselben hat man gefunden, an einem Bau über 100 der ersteren. Man ist noch ganz im Unklaren, ob die Baubewohner die Frösche getötet haben, die alsdann nur als Notkost in Frage kämen für die Zeit der mangelnden Pflanzennahrung. Obgleich ein ansehnlicher Vorrat von Nahrung für den Winter vor den Eingängen der Burg aufgespeichert wird, erleiden Magen und Darm in dieser Zeit dennoch starke Veränderungen. Natürliche Feinde der Bisamratte sind bei uns Marder und Fuchs, in ihrer Heimat noch der Uhu, dessen Rückgang bei uns vom Redner weniger vom Menschen als vom Mangel geeigneter Nahrung verursacht, hingestellt wird, nach Behauptungen von Beobachtern. Die Fortpflanzungszeit fällt ins zeitige Frühjahr, ein zweiter Wurf, jedesmal 5—7, auch 8 Junge, erfolgt im Juli. Bis zum Herbst bleiben die Jungen zusammen mit der Alten, bis eintretender Nahrungsmangel sie zur Abwanderung zwingt. Die Wintervorräte an Wurzel- und Stengelteilen werden in runden Burgen vor den Eingängen zum Bau mit den zur Nahrung dienenden Teilen nach innen liegend, aufgespeichert. Diese Burgen weisen im Zentrum oft $1^1/_2$ m Umfang auf, wie Redner selbst sich überzeugen konnte. Unter hellem Eis läßt sich die Spur der Bisamratte durch die aufsteigenden und einem zum Bau führenden Streifen bildenden Luftblasen leicht verfolgen. Das Tier ist in Amerika durch die Kultur nicht vertrieben worden. In den letzten Jahren noch entstanden im New-Yorker Zoo drei Baue, angelegt durch zugewanderte Tiere. Ihr Instinkt ist nicht besonbesonders ausgebildet, wofür Redner mehrere Beispiele angibt. 1918 wurden erlegt und gefangen in Sachsen 61 Stück, 1919 bis zum Anfang November bereits mit über 200. Die Männchen sind stark in der Mehrzahl, von 265 Tieren waren 106 Männchen, 54 Weibchen, 105 wurden nicht untersucht. Das Fleisch des Tieres ist im Gegensatz zu Brehm genießbar; das Pelzwerk hier erlegter Tiere ist ebensogut, wie das amerikanischer. P. E.

Gera R. „Wasserrose".

Versammlung vom 9. Dezember

Herr Herold hält einen Vortrag über den Bitterling, Muscheln und Perlen. Der Vortrag wird dem Archiv des V.D.A. übergeben. Diese Einrichtung dürfte später für manchen Verein, welcher nicht über Herren verfügt, die Vorträge halten, sehr nützlich werden. In der illustrierten Zeitschrift „Welt und Wissen" schreibt Herr Gymnasialdirektor Brather verschiedenes über die jetzigen Hochschulen. Inmitten einer Zeit des jammervollsten politischen Tiefstandes gewahren wir jetzt vielversprechende Anfänge zu einer geistigen Erneuerung unseres Volkes. In seinen Ausführungen schreibt Herr Brather an einer Stelle seines Artikels: „Auch Thüringen erhält eine ländliche Volkshochschule nach dänischem Muster. Die Landesregierung des Volksstaates Reuß beabsichtigt nämlich, eine solche im Schlosse Tinz einzurichten, in dessen schönem Park sich auch Sportplätze anlegen und landwirtschaftliche Arbeiten vornehmen lassen." Wir freuen uns, daß

von allen Seiten der Arbeiter und Kleinbürger für eine geistige Tätigkeit erzogen werden soll und hier bei uns in Gera zieht man die oben geschilderte Anregung in den Schmutz! Daß der Gedanke der Hochschulen aus ähnlichen politischen Verhältnissen heraus entstanden ist, scheint unser „Heimatbote" nicht zu wissen. Wir wünschen nur, daß sich der Gedanke der Volkshochschulen: die Verbindung zwischen Wissenschaft, Arbeiter und Kleinbürger, durchringt, dann wird Deutschland einen Aufstieg erringen, wie ihn nur je ein Volk erlangte. Wenn jetzt auch noch der Sieger — der alte Hirsch im W sten — in den frühen Morgenstunden brüllt, daß die Morgennebel im Thüringer Walde erzittern, es hilft nichts, — wir ringen uns durch und empor und das Archiv des V.D.A. hilft mit. — Generalversammlung am 6. Januar 1920.

Hamburg. Gesellschaft für Meeresbiologie.

Versammlung vom 31. 10. 19.

Nach Eröffnung der Versammlung durch den 1. Vorsitzenden Herrn Müllegger, ergreift Herr Chr. Brüning das Wort zum Punkt Beitragerhöhung und beantragt den Beitrag auf Mk. 24 jährlich ab 1. Januur zu erhöhen. Unter Hinweis auf die Vergünstigungen, die die Gesellschaft ihren Mitgliedern gewährt, wie z. B. die Lieferung der „Bl." „W." und der „Z. S. B." (No. 1 der Z.S.B. wird im Dezember im Verlage von Herrn S. Müllegger erscheinen). Preisermäßigungen beim Bezug des „Strandwanderers", Zuschuß aus der Vereinskasse bei Exkursionen usw. wird der Antrag angenommen. Die Lokalfrage muß infolge der Kohlennot auf nächstes Frühjahr verschoben werden. Es hält sodann Herr Dr A. Sokolowsky folgenden Vortrag über die „Biologie der Meeresschildkröten":

Die Gruppe der Schildkröten hat sich bis auf den heutigen Tag merkwürdigerweise fast unverändert erhalten. Die ältesten Formen waren Landschildkröten, aus denen sich erst durch Umänderung ihrer Organisation die Meeresschildkröten entwickelt haben, welche sich besonders an der bedeutend geringeren Wölbung ihres Rückenpanzers zeigt. Sein Rand ist ziemlich scharfkantig. Kopf und Hals können nur unvollständig zurückgezogen werden, die Gliedmaßen dagegen garnicht. Sie sind zu flachgebauten Ruderorganen geworden mit verwachsenen unbeweglichen Zehen mit nur zwei Nägeln. Der Bauchpanzer ist bei diesen Meeresbewohnern nicht immer völlig geschlossen. Die in der Jugend stets vorhandene mediane Öffnung bleibt bei manchen Meeresschildkröten auch im Alter bestehen. Ihre Vordergliedmaßen übertreffen die Hintergliedmaßen oft um ein Zweifaches in der Länge. Auch wirken sie nicht in Form eines Flachruders, sondern wie eine Schraubenfläche mit rückwärts gewendeter Konkavität. Die Vordergliedmaßen drehen sich beim Schwimmen um ihre eigene Achse, was eine auffallende Ähnlichkeit mit der Fortbewegung von Pinguinen und Robben hervorruft. Daß die Schildkröten terrestrischen Ursprungs sind, beweist ein im Perm von Tebis 1908 aufgefundener Vorfahre dieser Reptile, der Diadectes phaseobinus *Cope*, dessen 3., 4. und 5. Rippe auf der Oberfläche zu großen, flachen Platten erweitert sind, während die 6.—8. Rippe bei ihm von dünnen Knochenplatten überdeckt sind, woran sich unschwer der Beginn in der Bildung des Knochenpanzers erkennen läßt. Die Vorfahren der Schildkröten trugen Zähne, die im Laufe der Entwicklung vollständig verloren gingen. Die scharfen Kanten der mit Horm eingefaßten zahnlosen Kiefer dienen den Tieren zur Zerkleinerung ihrer Nahrung. Bei der Ausbildung der Meeresschildkröten schreitet die Reduktion des Knochenpanzers mehr und mehr fort, wie sich bei den marinen Kreideschildkröten nachweisen läßt. Die am weitesten gediehene Anpassung an den Wasseraufenthalt zeigt die Lederschildkröte. Ihr Rückenschild besteht aus kleinen, dünnen mosaikartigen Hautplatten. Der Bauchpanzer enthält zahlreiche, unregelmäßige in der Haut zerstreute, knöcherne Höckerchen.

Unter den heute lebenden Meeresschildkröten erweist sich die Suppenschildkröte (Chelonia mydas) als Pflanzenfresser. Ausgeprägte Fleischfresser sind dagegen außer der Lederschildkröte, die echte und unechte Karettschildkröte. Ihre Nahrung besteht aus Fischen, Krebsen, Weichtieren, Medusen usw. Die Meere der heißen und warmen Zone sind ihre Heimat. Zur Eiablage gehen die Meeresschildkröten an Land und ist ihre Eierzahl eine sehr große, z. B. bei der Lederschildköte bis zu 1000 Eiern. Der Vortragende erläuterte seine Darlegungen durch Vorweisung einer Anzahl Präparate und Schildkröten.

Wien. „Cyperus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzungen jeden 1. und 3. Freitag im Monat bei Adolf Stendfest, Gastwirt, III. Hetzgasse 28. Zuschriften an E. A. Reitmayer, III./2. Erdbergerlände 4.

Sitzung vom 21. November 1919.

Herr Lang zeigt den präparierten Kopf eines Hechtes, der lebend 10¼ Kilogramm wog, vor. Dieser Fisch wurde an einem zirka 1½ Kilogramm schweren Döbel in einem Ausstande der Elbe nach einstündigem Drill gefangen und der Kopf folgendermaßen präpariert: das Fleisch wurde abgekratzt und dann kam das Skelett 4 Stunden lang in eine 5prozentige Formalinlösung und wurde schließlich innen und außen mit Schellack bestrichen. Auf diese Weise zubereitet hat sich der Kopf seit 8 Jahren tadellos erhalten. — Der Vorsitzende erklärt sich auf Anfrage gern bereit, im kommenden Jahre in der Urania und im Volksbildungshause einen seinerzeit mit Beifall aufgenommenen Vortrag zu wiederholen, falls sich sein Gesundheitszustand halbwegs bessern sollte. Die Lichtbilder zu diesen Vorträgen stammen zum größten Teile von Herrn Woerz. —

Sitzung vom 5. Dezember 1919.

Herr Labres, der Ältere, schildert sehr anschaulich den Nestbau eines Stichlingmännchens, das eine Anzahl von Weibchen noch vor dem Ablaich ins Jenseits beförderte und dann vergeblich das Nest den ganzen Sommer hindurch bewachte. — Zur Sprache kommt wieder die leidige Heizfrage. Allgemein ist man der Ansicht, wenn die Beschaffung auch weiterhin auf solche Schwierigkeiten stößt, wird es unmöglich werden, zu heizen. Es wäre nun die rechte Zeit, sich endlich einmal mit der Haltung und Pflege von heimischer Fauna und Flora, an der es noch sehr viel zu beobachten gibt, zu befassen und darüber in unseren Zeitschriften zu berichten.

Sehnal, 2. Schriftführer.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Wilhelmstadt, Kaiser-Friedrichstr. 23; 2. Eingang, III. **Gedruckt bei Lämmle & Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.**

B. Nachrichten.

Berlin-Schöneberg.

„Argus". Biologischer Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung jeden Mittwoch nach dem 1. und 15. eines jeden Monats, abends ½8 Uhr, im Restaur. „Altes Bürger-Kasino", Hauptstr. 107, Ecke Maxstraße. Vorsitzender und Briefadr.: van den Bulck, Buch bei Berlin, Dorfstr. 13.

Generalversammlung vom 6. Nov. 19.

Die Neuwahl des Vorstandes: 1. Vorsitzender van den Bulck, 2. Vors. Ackermann, 1. Schriftführer Schellenberger, 2. Schriftführer Hannemann, Kassier Adam, Archivar Schütte. Der langjährige Vorsitzende und Mitbegründer des Vereins, Herr Finck, wird von der Generalversammlung einstimmig zum Ehrenvorsitzenden ernannt. — Auf vielfachen Wunsch wird der Sitzungstag vom Donnerstag künftighin auf den Mittwoch verlegt. J. A.: Schellenberger 1. Schriftführer.

Berlin-Lichterfelde. „Lebistes", Schülerverein für Aquarien-, Terrarienkunde und Entomologie.

Sitzung am Sonntag, den 23. November.

Der Vortrag über Mimikry und Symbiose mußte ausfallen, da der Vortragende verhindert war. An Stelle dessen berichtete Herr Schweder über seine Erfahrungen mit Blindschleichen. — Am Sonntag, den 30. Nov. besuchte der Verein das Berliner Aquarium (Vereinspreis 25 Pfg.).

Sitzung am 14. Dezember 1919.

Die Erhöhung des Beitrages von 2 Mk. auf 3 Mk. im Jahr wurde einstimmig angenommen. Der Beitritt in den V.D.A. wurde von der Versammlung vorläufig abgelehnt. Der Vorst.

Sitzung vom 3. 12. 1919.

Herr Finck berichtet über den Besuch des Aquariums am Sonntag den 30. November. Leider war der Besuch wider Erwarten gering. Den Erschienenen bot sich eine günstige Gelegenheit, unter der Führung des Inspektors Seitz das Aquarium — was sowohl die Anlage als auch den trotz des Krieges sehr zahlreichen Tierbestand anbetrifft — eingehend zu besichtigen. Die Teilnehmer waren von dem Gesehenen voll befriedigt. Eine Umfrage hat ergeben, daß bei der Mehrzahl der Mitglieder Neigung besteht, im kommenden Frühjahr einen Wettbewerb zu veranstalten. Eine Nachfrage nach etwa zur Verfügung zu stellenden Becken zeitigte ein gutes Ergebnis. J. A.: Schellenberger, 1. Schriftführer.

Breslau. „Vivarium". Verein für Aquarien- und Terrarienkunde und Naturdenkmalpflege (E.V.)

Mitwoch, den 14. Januar 1920 findet die ordentliche Mitgliederversammlung statt, zu der Anträge schriftlich 14 Tage vorher an den Vorsitzenden einzureichen sind. Mathyssek.

Gera R. „Wasserrose".

Am 15. November fand ein Kommers aus Anlaß des 10jährigen Bestehens des Vereins statt. Als besondere Ehrung erhielt der Verein als Geschenk von den Damen der Mitglieder ein Bild in Aquarell-Malerei. Das Gemälde hat in liebenswürdiger Weise der allen Liebhabern bekannte Herr Architekt W. Schreitmüller, Frankfurt a. M., den Damen geschenkt und ist das Bild nunmehr ein Schmuckstück ersten Ranges unseres Vereinszimmers geworden. Den Damen und ganz besonders Herrn Schreitmüller auch an dieser Stelle der Dank des Vereins. Anläßlich der Feier gab Herr Herold ein treffliches Lebens- und Schaffensbild über Peter Rosegger. In der Sitzung am 25. November hielt Herr Krätschmar einen prächtigen Vortrag über: „Waldesleben im Herbst". — Die Einrichtung „das Archiv" vom V.D.A. ist gut, wir werden dieselbe unterstützen. Zur Bestimmung des chinesischen Schwarzflossers erbittet Herr Schreitmüller einige Exemplare, welche Herr A. Weise bereitwilligst zur Verfügung stellt. Herr Albert zeigt eine rote Schnecke, welche mit kleinen, weißen Saugwürmern behaftet ist. Uns wäre Aufklärung erwünscht, ob diese auch Fischen schädlich werden können. Der Zementbelag des Herrn Oldenburg in „W." S. 369 als Schutz für Zink in Behältern dichtet nicht ab. Im Übrigen wären wir recht froh, wenn jemand einmal das Schlußwort zu dieser Kupfer-Hydrageschichte nimmt, ebenso über das siderische Kinderspielzeug. Unser einfaches Mittel in „W." Nr. 20 hat wohl niemand gelesen. — Neue Mitglieder, Hermann Weigolt, W. Gruner, Erich Schmidt. Nächste Sitzung am 23. Dezember. Generalversammlung am 6. Januar 1920.

Görlitz. Verein „Aquarium". Sitzung jeden 2. und 4. Freitag im Monat, abends 8 Uhr im Vereinslokal „Deutscher Garten". Gäste jederzeit willkommen. Briefadresse: H. Knebel, Druckereibesitzer, Görlitz.

Vortrag des Herrn Dr. Herr über das Plankton hiesiger Gewässer. Vortragender erklärte das Forschen in den Gewässern mit dem Planktonnetz, schilderte die vorkommenden Arten der kleinsten Lebewesen und veranschaulichte durch mitgebrachte, an demselben Tage gefangene Wassertiere die verschiedenen Formen und Gestalten derselben (welche unter dem Mikroskop zu jedermanns Ansicht gezeigt wurden). Auch hatte er Kolonien von Moostierchen mitgebracht, deren Formen bewundert wurden. Der Vorsitzende wies darauf hin, daß in der nächsten Zeit ein großer Lichtbilderabend über das Aquarium und seine Bewohner abgehalten werden solle.
H. Knebel, Vorsitzender.

Kiel, „Ulva", Verein für Naturkunde. Vereinslokal: „Kollosseum", Exerzierplatz 9. Versammlung jeden 2. Freitag im Monat, abends 8 Uhr. Briefanschrift: Ingenieur Minkley Rendsburger Landstr. 80.

Hauptversammlung am 10. November.

Aus dem Bericht des Vorsitzenden über das verflossene Vereinsjahr ist zu entnehmen, daß trotz der ungünstigen Verhältnisse die Monatsversammlungen regelmäßig abgehalten wurden. Außerdem fand eine außerordentliche Hauptversammlung statt, in welcher die Änderung des Vereinsnamens in „Ulva, Verein für Naturkunde zu Kiel" beschlossen wurde. An Vorträgen wurden gehalten: 1. Dr. Grimme: Naturwissenschaftliche Wanderungen durch die Hochvogesen. 2. W. Christiansen: Wintergang an den Drachensee. 3. Prof. Dr. Meder: 7 Monate in der Ukraine. 4. Hopf: Brutpflegeder Afterrüsselkäfer. 5. Prof. Dr. Meder: Unsere einheimischen Rohrsänger. 6. Delfs: Libellenlarven. 7. Jensen: Farne. 8. Blunk: Entstehung der Insel Sylt.

In der am 28. Juni stattgefundenen öffentlichen Werbeversammlung, welche mit einer kleinen Ausstellung von Naturobjekten aus den Samm-

Angebot und Nachfrage

Jeder Abonnent der „Bl." hat vierteljährl. 5 Frei-Zeilen.
Der Bestellung muß der für das betr. Vierteljahr ausgegeb. Gutschein beigefügt werden (s. Nr. 13 ds. Jahrg.) **Mehrzeilen je 30 Pfg. pr. Zeile.**
Chiffre-Anzeigen 50 ₰, Einschreibgebühr besonders.

Lindstädt-
Durchlüftgs.-Apparat
guterhalten, billigverkäuflich. Bei Anfragen Rückporto beifügen.
R. Baumgärtel, Berlin N.
Driesenerstraße 30.

Blätter 1915 und 1 **Vollglas-Aquarium,** 50:30, und sonstige Utensilien gegen Fische (Danio) zu vertauschen.
H. Fleck, Ulm a. D., Pionierstr. 21.

Offerten über **Kaltwasserfische** für Gesellschaftsaquarium erbeten. Möglichste Nähe!
S.-R. **Dr. Raspe**
Schwerin (Mecklbg.)

Mikroskop
gut erhalten, kauft oder tauscht geg. Photo-Appar. 4,5:6 od. 6:6. Ferner: Dr. Bade, »Das Süßwasser-Aquarium« zu kauf. gesucht.
F. A. Sommer, Berlin-Schöneberg,
Gustav Müllerstraße 1.

Gesucht: Einige Pfund
Hirsenspreu
Preisangebot an **H. v. Mayer-Starzhausen, München,** Wilh. Str. 17

Mikroskop, gut erhalten, sucht zu kaufen und erbittet Angebote mit Preis
Werner Göpffarth, Weißenfels a. S.
Wielandstraße 21.

Billig! Wegen Aufgabe
fast neuer, gutgeh. **Sübus-Durchlüftungs-Apparat** mit großem Zwischenkessel **zu verkaufen** für ℳ 85.—.
Borrink, Hamburg 22
Flotowstraße 17, III.

Ophiops elegans, Uromastix, Ringelnatter, **gesucht.**
Erich Albat, Königsberg i. Pr., Altroßg. Kirchenstr. 10-11.

Chamaeleonpärchen zu kaufen gesucht. Angebote an
Rud. Jahre, Berlin W. 35
Flottwellstraße 18, I.

Präparierte Bisamrattenschädel à 5 ℳ verkauft
H. Giesemann, Dessau
Kavalierstraße 24.

Suche junge, weiße Kaninchen, 1—4 Stück, und ein Angorakaninchen. Ang. m. Preis an **H. Helmstädt, Berlin SW 11,** Königgrätzerstr. 46 D.

Glasaquarium, 30:20:20, für 10 Mk. **zu verkaufen.**
H. Lohfing, Hamburg 30
Blücherstraße 10, III.

Filme
und Lichtbilder naturw. u. techn. Inhalts zu kaufen od. leihen ges.
R. Drömann, Magdeburg
Friesenstraße 40.

Blätter 1914 u. 1918
zu kaufen gesucht (auch unvollst.) Angeb. unter **W. 40** an d. Verlag.

Durchlüftungs-Hölzer
denkbar feinste Luftzerteilung, 1000fach im Gebrauch, liefert pro Dutzd. ℳ 1.50 gegen Einzahlung auf m. Postscheckk. Leipzig 88262
Erwin Boden, Dresden 24, Schnorrstr. 9
Vertr. f. Gr.-Berlin: **C. Dirschel,** Carmen-Sylvastr. 137, f. Bayern, Württemberg u. Baden: **Aquarium Nürnberg.**

Haselmäuse
die dankbarsten und reizendst. Pflegeobjekte f. Jedermann, anspruchslos in Behandl. u. Pflege, offerieren:
Scholtze & Pötzschke, Berlin 27.

Lieferanten
für Zierfische, Futter, alle Geräte sucht
Zoologische Handlung Glauer
Liegnitz, Jauerstr. 4

Zwei weibl. Schleierschwänze
(Hochflosser) und **2 männliche schwarze**
Teleskop-Fische
(Hochflosser)
sucht der
Zoolog. Garten, Leipzig.
Es kommen nur zuchtf. Tiere mit großem Behang in Frage.

Welke's Universal-
Jungfischfutter
staubfein u. infusorienbildend, in altbew. Qualität
gegen Voreinsendung von 60 ₰ 1 Dose, 1 ℳ 2 Dosen, 4,35 ℳ 10 Dosen
Hans Welke, Dortmund
Hansastraße 61.

Heizkegel
aus 1,5 mm starkem Aluminium hergestellt, fast unverwüstlich, p. St. **nur 3 Mk.** (Porto extra).
A. Lindstädt
Neukölln
Kaiser Friedrichstraße 228.

„Piscidin" und „Geha"
die bekannten und bewährten Futter, welche von allen Fischen gerne und restlos gefressen werden. In grob, mittel, fein und mehlfein versende, wo nicht erhältlich, 5 Dosen à 1/20 l. franko unter Nachn. f. M. 3.—. **Keine Voreinsendung.** Der enorm hoh. Blechdosenpreise halber bitte ich mehr loses Futter ohne Dosen anzufordern, weil billiger. — Ich mache meine Kundschaft darauf aufmerksam, daß ich fortan nach Oesterreich, der ständigen Verluste wegen, nur geg. Voreinsend. liefere, gleiches gilt auch f. das übrige Ausland ohne jede Ausn.
Bei der Unbeständigkeit der Marktlage bitte ich, bei Bedarf vorher Preise einzuholen.
Gustav Haberlé
Chemiker
Hamburg 23, Börnestraße 36
Fernsprecher Elbe 7708.

Enchyträen
große Portion à 1,30 Mk. nur geg. Voreinsendung d. Betr. od. Postanweisung (bei der Bestellung). Versand nur Inland und frei.
A. Geyer, Regensburg
Prüfeningerstr. 54. b II.

Enchytraeen
Bestes Futter der Gegenwart. Zuchtportion Mk. 1.25 gegen Voreinsendung des Betrags.
Heizkegel
a. Hartguß. Nicht durchbrennend.
Aquarium Falkenberg
Charlottenburg, Spreestr. 10.

Wasserpflanzen und Zierfische
billigst bei
Leopold Max, Wien X, Columbusg. 31

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Julius E. G. Wegner, Stuttgart. Verlag: Julius E. G. Wegner, Stuttgart, Immenhoferstraße 40. — Gedruckt bei Lämmle und Müllerschön, Winnenden-Stuttgart.